@iztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

5(99)
maj
2016

MIASTO I TRANSPORT



Drodzy Czytelnicy

Pod koniec kwietnia odbyła się dziesiąta już konferencja naukowo-techniczna Miasto i Transport. Tematem przewodnim jubileuszowej konferencji był lokalny transport zbiorowy. Prelegenci przedstawili doświadczenia swoich miast w wielu dziedzinach: od budowy kolei wraz z integracyjnymi węzłami przesiadkowymi w Trójmieście, przez tramwaj w Olsztynie po autobusy niskoemisyjne w Warszawie. To oczywiście nie wszystkie poruszane zagadnienia. Na konferencji była też mowa o zielonych torowiskach tramwajowych, roli tramwajów dwukierunkowych w systemie transportowym czy o zachowaniach pasażerów w podróżach metropolitalnych na przykładzie Błonia i Warszawy. **Konferencji poświęcamy majowy numer naszego newslettera**. O jej początkach, tematyce jubileuszowego spotkania i przyszłości opowiada przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego MiT – Andrzej Brzeziński. Zapraszamy następnie do zapoznania się z tematyką referatów, a przedstawiane na konferencji prezentacje dostępne są na stronie http://miastoitransport.il.pw.edu.pl/

Zapraszamy też wszystkich Czytelników **na Żuławy**, a konkretnie na **wycieczkę koleją wąskotorową**, której historia sięga końca XIX wieku. W szczytowym okresie długość torów wynosiła bez mała 300 kilometrów! Od lat .50 XX wieku zaczął się stopniowy upadek i po stu latach kolej ta przestała istnieć. Nie martwcie się jednak. Ta historia będzie miała happy end.

Co ponadto? Każdego kto lubi komunikację, historię i konie z pewnością zainteresuje majowy odcinek naszego cyklu „**Z kart historii komunikacji**". Dowiedzieć się z niego można jakie były losy warszawskich tramwajów konnych, a następnie **wybrać się do Mrozów**, gdzie kursuje wagonik, przed którym dzielnie maszeruje koń.

Zachęcamy do lektury

@i ztm
MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO W WARSZAWIE

ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa

Redaktorzy prowadzący: Wiktor Paul, Magdalena Potocka

Skład: Maciej Beister

Nakład: 9958

Prenumerata: ztm.waw.pl (zakładka newsletter)

Znajdziesz nas na:

www.ztm.waw.pl
www.facebook.com/ztm.warszawa
www.twitter.com/ztm_warszawa
www.instagram.com/ztm_warszawa

Napisz do nas: newsletter@ztm.waw.pl

Rozbudowa II linii metra rozpoczęta

W długi weekend majowy rozpoczęła się budowa kolejnych trzech stacji II linii metra. W 2019 roku podziemna kolej dojedzie na Targówek.

II linia metra zostanie wydłużona o kolejne trzy stacje na Pradze-Północ i Targówku. Metro będzie najszybszym i najwygodniejszym połączeniem Targówka z centrum miasta, a po przesiadce na stacji Świętokrzyska – z południową i północną częścią lewobrzeżnej Warszawy. Dojazd ze stacji Trocka na ul. Świętokrzyską będzie trwał ok. 14 minut. Metro stanie się znakomitym środkiem transportu nie tylko na co dzień – do pracy czy szkoły, ale także w inne chętnie odwiedzane miejsca, jak Centrum Nauki Kopernik, Trakt Królewski, Muzeum Pragi, Teatr Powszechny, Ogród Zoologiczny i Wisła – na lewym brzegu rzeki jedno z wyjść ze stacji CNK prowadzi wprost na Bulwary Wiślane, które zamieniają się w miejsce wypoczynku i rekreacji nad wodą.

Trzy nowe stacje

W kierunku wschodnim, z Dworca Wileńskiego powstanie ok. 3,12 km trasy. Na Pradze techniczna część podziemnej budowli za stacją Dworzec Wileński kończy się przy skrzyżowaniu ul. Targowej z 11 Listopada i to stąd pociągi metra pojadą dalej na Targówek. Stacja Szwedzka (C16) znajdzie się pod ul. Strzelecką po wschodniej stronie ul. Stalowej, pomiędzy budynkiem Strzelecka 46 a Zajezdnią Autobusową MZA „Stalowa". Budowla będzie miała 135 m długości. Następna – Targówek (C17) zostanie wybudowana pod skrzyżowaniem ul. Pratulińskiej z M. Ossowskiego. Po północnej stronie ul. M. Ossowskiego, pod terenem zieleni, będzie się znajdować, łączący się ze stacją, jednokondygnacyjny, podziemny obiekt komory rozjazdów. Całość będzie miała niemal 300 m długości. I wreszcie największy obiekt tego odcinka II linii metra – stacja Trocka wraz z torami odstawczymi, wszystko razem o długości 450 m. Zlokalizowana jest wzdłuż ul. Pratulińskiej – pod skrzyżowaniem ulic Pratulińskiej i Trockiej, a także wzdłuż planowanej ulicy na przedłużeniu ul. Pratulińskiej. To stąd wyruszą tarcze TBM drążące tunele w kierunku Dworca Wileńskiego. I wreszcie – stąd będzie wywożony urobek z drążonych tuneli, dostarczane będą betonowe elementy obudowy tuneli, materiały budowlane, maszyny i urządzenia. Wybudowane zostaną także trzy wentylatornie. Szyb do wyjęcia tarcz TBM powstanie w końcowym etapie drążenia, przy ul. Targowej.

Zmiany w ruchu

Zasadnicze zmiany w ruchu, czyli zamknięcie ulic, pod którymi znajdą się stacje metra Targówek i Trocka rozpoczęły się w nocy z 1 na 2 maja. Zamknięte dla ruchu jest skrzyżowanie ul. Trockiej i Pratulińskiej, przejezdna pozostaje ul. Handlowa. Także skrzyżowanie ul. M. Ossowskiego i Pratulińskiej zostało wyłączone z ruchu. Zlikwidowane zostało rondo na skrzyżowaniu ulic Gorzykowskiej i Handlowej, natomiast na skrzyżowaniu ul. M. Ossowskiego i Witebskiej zostało wybudowane rondo umożliwiające zawracanie. Na ulicy Gorzykowskiej i Handlowej (pomiędzy Kołową a Święciańską, w kierunku Radzymińskiej) został wytyczony buspas. Objazd zamkniętych ulic prowadzi ulicami Gorzykowską, Handlową i Kołową. Szczegółowe schematy znajdują się w informatorze, który można pobrać na stronie Urzędu m.st. Warszawy.

Prace już trwają

Wykonawcą odcinka północno-wschodniego jest wybrana w przetargu firma Astaldi S.p.A. z Włoch. Kwota kontraktu wynosi 1 066 741 483,79 zł brutto. Astaldi wraz z partnerami wybudowało centralny odcinek II linii metra, którym warszawiacy jeżdżą już ponad rok. Projektantem jest ILF Consulting Engineers Polska, która wygrała konkurs ogłoszony przez Metro Warszawskie. Umowę podpisano 11 marca, wykonawca ma 38 miesięcy na realizację kontraktu.

Prace przy rozbudowie II linii metra na wschód wykonawca rozpoczął zaraz po podpisaniu umowy. Przygotowuje dokumentację wykonawczą wszystkich obiektów. Przejął położone poza pasem drogowym tereny realizacji wentylatorni V16, V17, V18 oraz stacji C16 i C17. Zakończono roboty wyburzeniowe na stacji C16, wykonano uzupełniające badania geotechniczne dla stacji, zorganizowano pierwsze biura budowy, trwa instalacja monitoringu, rozpoczęły się przebudowy instalacji podziemnych. Na terenie zajezdni autobusowej rozpoczęło się utwardzanie terenu pod miejsca postojowe dla autobusów, ponieważ plac budowy wentylatorni zajmie część zajezdni. Rozpoczęto projektowanie rozwiązania, które pozwoli na połączenie funkcjonującej już stacji Dworzec Wileński z nowym trzystacyjnym odcinkiem.



Zmiany w komunikacji miejskiej

Na ul. Szwedzkiej, pomiędzy ul. Stalową a Strzelecką, na ok. dwa miesiące wprowadzony został ruch jednokierunkowy. Autobusy linii **135** jadące w kierunku Strzeleckiej mogą kursować Szwedzką bez zmian. W przeciwnym kierunku zostały skierowane na trasę objazdową prowadzącą ulicami Strzelecką, Środkową i Stalową.

Największe utrudnienia są spowodowane budową stacji Targówek i Trocka. Na czas prac został zamknięty przejazd ul. M. Ossowskiego w rejonie skrzyżowania z Pratulińską, Pratulińska pomiędzy Trocką a Handlową i skrzyżowanie z Trocką. Na trasy objazdowe skierowano linie autobusowe: **156**, **160**, **162**, **199**, **212**, **517**, **N02**, **N12** i **N62**. Kursowanie **356** zostało zawieszone. Linia ekspresowa **E-3** została przekształcona w **262**, która kursuje na nowej trasie we wszystkie dni tygodnia. Jej zadaniem jest połączenie osiedli położonych przy ul. Trockiej z Dworcem Wileńskim w zamian za wycofane linie. Z myślą o mieszkańcach okolic obecnej pętli Targówek uruchomiony został dodatkowy przystanek autobusowy na ul. Handlowej (w kierunku Gorzykowskiej) za skrzyżowaniem z Lusińską. Na ul. M. Ossowskiego, w rejonie przystanku Witebska, zostało wybudowane rondo, które umożliwia zawracanie autobusom linii 156, 160 i 517. Przystanek Pratulińska stał się przystankiem końcowym dla linii: 199, 212, 262. W związku z tym, że ruch autobusowy odbywa się głównie ul. Handlową oraz Gorzykowską, został na nich – na odcinku od Kołowej do Święciańskiej (w jednym kierunku) – wytyczony buspas.

Szczegółowe trasy objazdowe

- **156** METRO MŁOCINY – ... – Kondratowicza – św. Wincentego – Kołowa – Ossowskiego –Handlowa – Gorzykowska – ... – DW. WSCHODNI /KIJOWSKA/, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **160** DW. CENTRALNY – ... – al. Solidarności – Radzymińska – Gorzykowska – Handlowa – Ossowskiego –WITEBSKA, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **162** EC SIEKIERKI – ... – al. Solidarności – Radzymińska – Gorzykowska – Handlowa – Kołowa – Borzymowska – Trocka – TARGÓWEK, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **199** REMBERTÓW-AON – ... – Radzymińska – Trocka – PRATULIŃSKA, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **212** PL. HALLERA – ... – św. Wincentego – Kołowa – Handlowa – Gorzykowska – Radzymińska – Trocka – PRATULIŃSKA, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **262** linia przekształcona E-3, zapewniająca połączenie osiedli położonych przy ulicy Trockiej z Dworcem Wileńskim; DW. WILEŃSKI – al. Solidarności – Radzymińska – Trocka – PRATULIŃSKA, częstotliwość kursowania 12-15 minut;
- **356** zawieszenie kursowania linii;
- **517** URSUS-NIEDŹWIADEK – ... – al. Solidarności – Radzymińska – Gorzykowska – Handlowa – Ossowskiego – WITEBSKA, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **E-3** przekształcenie w całodzienną linię **262**;
- **N02** MARYSIN – ... – Radzymińska – Gorzykowska – Handlowa – Kołowa – św. Wincentego – Kondratowicza – ... – METRO MŁOCINY, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **N12** DW. CENTRALNY – ... – Starzyńskiego – rondo Żaba – św. Wincentego – Borzymowska – TARGÓWEK, częstotliwość kursowania bez zmian;
- **N62** DW. CENTRALNY – ... – Starzyńskiego – rondo Żaba – św. Wincentego – Kołowa – Handlowa – Gorzykowska – Radzymińska – Łodygowa – ... – WOŁOMIN /SIKORSKIEGO/, częstotliwość kursowania bez zmian.



Piętrus w Warszawie

Aby przejechać się berlińskim „piętrusem”, nie trzeba jechać do stolicy Niemiec. Prawdziwy „doppeldecker” od 7 do 22 maja kursuje po Warszawie. Obsłuży także jedną z linii specjalnych w trakcie Nocy Muzeów, która odbędzie się w nocy z 14 na 15 maja. „Piętrus” na warszawskich ulicach jest częścią obchodów ćwierćwiecza partnerskiej współpracy Warszawy i Berlina.

Autobus, z napisem „Berlin pozdrawia Warszawę”, kursuje na linii 180 (na skróconej trasie Wilanów – Esperanto). Na wszystkich przystankach wzdłuż jego trasy zostały rozwieszone specjalne rozkłady jazdy w berlińskich barwach.

Autobus weźmie także udział w obsłudze Nocy Muzeów. Będzie kursował na linii **G** na trasie: **PL. DEFILAD – Marszałkowska – Aleje Jerozolimskie – Emilii Plater – Twarda – pl. Grzybowski – Królewska – Marszałkowska (powrót: Marszałkowska – PL. DEFILAD) – pl. Bankowy – al. Solidarności – most Śląsko-Dąbrowski – al. Solidarności – Targowa – Zamoyskiego – Lubelska – Bliska – Żupnicza – Chodakowska – Mińska – NEON MUZEUM (powrót: Mińska – Grochowska – Zamoyskiego).**
Ostatnia szansa na podróż „piętrusem” będzie w niedzielę 22 maja. W ostatni kurs wyruszy o godz. 23.33 z pętli Wilanów.

1 lipca na ulice Berlina wyjedzie Solaris Urbino z Miejskich Zakładów Autobusowych.

17 czerwca 1991 r. Rzeczypospolita Polska i Republika Federalna Niemiec podpisały Traktat o dobrym sąsiedztwie i przyjaznej współpracy.

12 sierpnia 1991 r. prezydent Stanisław Wyganowski i burmistrz Eberhard Diepgen podpisali Umowę o Przyjaźni i Współpracy pomiędzy Warszawą i Berlinem, która uregulowała kwestie związane ze współpracą w dziedzinie gospodarki i technologii, planowania przestrzennego, komunikacji miejskiej, budownictwa mieszkaniowego, zaopatrzenia i oczyszczania miasta, ochrony środowiska, kultury, sportu, oświaty, szkolnictwa wyższego i nauki oraz pielęgnowania dziedzictwa kulturowego. Natomiast w lutym 1994 r. dodatkowe Porozumienie o współpracy w dziedzinie komunikacji zawarły MZK Warszawa i Berliner Verkehrs-betriebe (BVG).



Wyznaczamy Kiss and Ride. Jak korzystać z nowych stref?

Trwa wyznaczanie nowych stref postojowych K+R (Kiss and Ride). Zanim zostaną otwarte wyjaśniamy, jak z nich korzystać.

Strefy postojowe K+R (Kiss and Ride) to miejsca specjalnie wyznaczone, aby ułatwić podwiezienie do komunikacji miejskiej. Będzie się można na nich legalnie zatrzymać, „dać buziaka” na do widzenia i wysadzić współpasażera, aby ten ruszył w dalszą drogę tramwajem, autobusem lub metrem. Strefy K+R nie są miejscami, gdzie wolno parkować – samochód będzie mógł stać tu nie dłużej niż 2 minuty. Strefy K+R będą łatwo rozpoznawalne, dzięki czytelnemu oznako-waniu.

W autobusach, tramwajach, pociągach SKM i przy wejściach do metra zobaczyć można plakaty, które w prosty sposób pokazują jak korzystać ze stref Kiss and Ride. Na monitorach w pojazdach komunikacji miejskiej oraz na antenie TVP Warszawa emitowane są spoty reklamowe. Po uruchomieniu stref K+R, w ich pobliżu będzie można spotkać informatorów, którzy odpowiedzą na pytania i wręczą drobne upominki pierwszym użytkownikom Kiss and Ride.

Zarząd Transportu Miejskiego pilotażowo planuje uruchomie-nie siedmiu stref K+R. Będą one zlokalizowane w pobliżu węzłów komunikacyjnych i stacji metra, a więc w miejscach dogodnych przesiadek. Strefy K+R powstają przy węźle komunikacyjnym Młociny, Dworcu Wileńskim i Gdańskim (dwie strefy) oraz przy stacjach metra Wilanowska, Kabaty i Słodowiec. Jeśli strefy K+R będą się cieszyły dużym zainteresowaniem, ZTM nie wyklucza wyznaczenia ich również w innych miejscach.

O planowanym terminie uruchomienia stref poinformujemy wkrótce.

Projekt jest rezultatem stażu, który pracownicy ZTM, w ramach projektu unijnego „Fabryka innowacji w komuni-kacji miejskiej w Warszawie”, odbyli w instytucjach organizu-jących transport publiczny m.in. w Pradze (Ropid).

Autobus na Odolanach – zapraszamy do udziału w konsultacjach

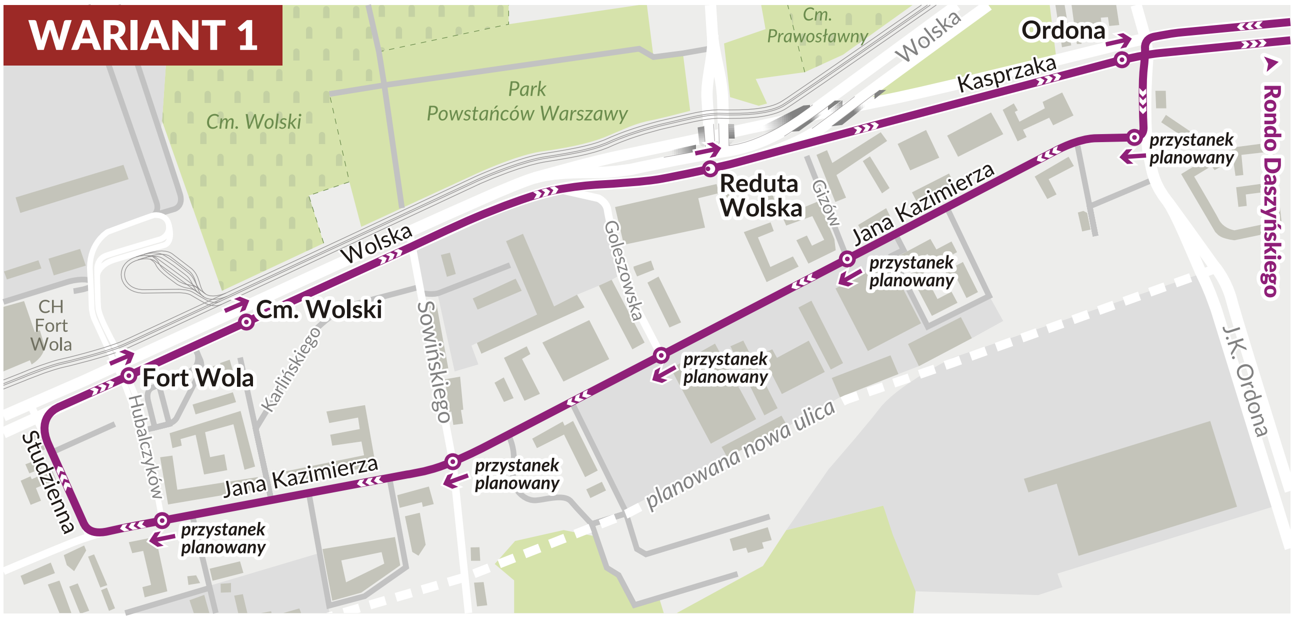
Zarząd Transportu Miejskiego – wspólnie z Urzędem Dzielnicy Wola – rozpoczął konsultacje społeczne dotyczące propozycji uruchomienia nowej linii autobusowej kursującej ul. Jana Kazimierza na Odolanach. Mieszkańcy mogą przesyłać uwagi, opinie i wnioski do 15 maja.

Na poprzemysłowych Odolanach powstaje coraz więcej osiedli mieszkaniowych. Ich mieszkańcy zgłaszają do ZTM postulaty o uruchomienie linii autobusowej, która usprawniłaby dojazd do centrum. ZTM proponuje uruchomienie linii kursującej ul. Jana Kazimierza. Jednocześnie jednak wpływa wiele opinii stanowczo sprzeciwiających się tym planom.

Docelowo obsługa komunikacyjna osiedla mogłaby odbywać się nową ulicą, równoległą do Jana Kazimierza oraz przez rozbudowaną ul. Sowińskiego. Jednak do czasu powstania tych ciągów (perspektywa kilku lat) wskazane jest zapewnienie dostępu do komunikacji mieszkańcom osiedli po południowej stronie ul. Jana Kazimierza. Osiedla po północnej stronie ul. Jana Kazimierza znajdują się bowiem w strefie dojścia do istniejących przystanków przy ul. Kasprzaka i ul. Wolskiej.

Przygotowana przez ZTM propozycja zakłada dwa warianty podstawowe oraz tzw. wariant zerowy, który zakłada brak jakichkolwiek zmian.







Uczestnicy konsultacji zostaną poinformowani, iż ostateczny kształt połączenia będzie dodatkowo uzależniony od budowy odcinka ul. Hubalczyków od ul. Wolskiej do Jana Kazimierza. Do czasu powstania tego odcinka linia mogłaby kursować jednokierunkowo od ul. Ordona do ul. Studziennej i wracać ul. Wolską.

Konsultacjom zostanie poddany nie tylko przebieg linii, ale również lokalizacja przystanków.

Wariant 0
Brak jakichkolwiek zmian.

Wariant 1
Linia jednokierunkowa kursująca na trasie: RONDO DASZYŃSKIEGO – Prosta – Kasprzaka – Ordona – Jana Kazimierza – Studzienna – Wolska – Kasprzaka – Prosta – RONDO DASZYŃSKIEGO.

Wariant 2
Linia kursująca w obu kierunkach na trasie: RONDO DASZYŃSKIEGO – Prosta – Kasprzaka – Ordona – Jana Kazimierza – Hubalczyków – Fort Wola – CM. WOLSKI.

W zależności od wybranego wariantu, linia zatrzymywałaby się na wszystkich już istniejących przystankach oraz na nowych, które musiałyby zostać wybudowane. Propozycja zakłada budowę nowych przystanków przy skrzyżowaniach: Ordona/Jana Kazimierza, Jana Kazimierza/Gizów, Jana Kazimierza/Goleszowska, Jana Kazimierza/Sowińskiego, Jana Kazimierza/Hubalczyków.

Mieszkańcy mogą przesyłać wnioski do ZTM e-mailem na adres konsultacje@ztm.waw.pl z dopiskiem „Autobusem na Odolany" lub pocztą na adres: ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa z dopiskiem „Autobus na Odolany".

W ramach konsultacji przewidziano również otwarte spotkanie z mieszkańcami, które odbędzie się 12 maja o godzinie 18.00 w szkole przy ul. Grabowskiej 1.

Wypłynęliśmy na wiślane fale

Zachęcamy do spojrzenia na Warszawę z zupełnie innej perspektywy – z perspektywy przepływającej przez stolicę Wisły. Zarząd Transportu Miejskiego zaprasza na wycieczkę tramwajem wodnym i rejs do Serocka. Przez rzekę można przeprawić się również promem.

30 kwietnia rozpoczął się ósmy sezon Warszawskich Linii Turystycznych. Potrwa do 11 września.

Tramwaj wodny

Z pokładu statku „Wars", podczas trwającego około półtorej godziny rejsu, można przyjrzeć się z bliska Grubej Kaśce oraz warszawskim mostom: Łazienkowskiemu, Poniatowskiego czy Świętokrzyskiemu. Z perspektywy Wisły zupełnie inaczej wyglądają najbardziej charakterystyczne warszawskie budynki: Zamek Królewski, Centrum Nauki Kopernik, czy Stadion Narodowy na zielonym, praskim brzegu. Wycieczka tramwajem wodnym to również doskonała atrakcja dla najmłodszych. Na pokładzie można kupić ciepłe i zimne napoje oraz potrawy z grilla.

Tramwaj wodny wypływa z przystanku przy moście Poniatowskiego i zabiera na pokład 150 pasażerów. Tu też przybija do brzegu po rejsie.

Od 30 kwietnia do 30 czerwca tramwaj wodny pływa tylko w weekendy i dni świąteczne (dodatkowo 27 maja), od 1 lipca do 31 sierpnia także w piątki, a we wrześniu w pierwszą i drugą sobotę i niedzielę.

Bilety dostępne są na statku przed rozpoczęciem rejsu lub w przedsprzedaży w biurze Żeglugi Stołecznej (ul. Świętokrzyska 36, lokal 1, wejście od podwórka), od wtorku do czwartku

w godzinach 12.00-16.00 i w piątki w godzinach 14.00-18.00.

Promy

Brzegi Wisły łączą trzy bezpłatne przeprawy promowe:
1. Cypel Czerniakowski – Saska Kępa
2. Most Poniatowskiego – Stadion Narodowy
3. Podzamcze-Fontanny – ZOO.

W ciągu kilku minut można się nimi przeprawić na drugą stronę rzeki. Promy „Pliszka", „Słonka" i „Wilga" zabierają na pokład 12 osób oraz 12 rowerów.

Promy od 30 kwietnia do 30 czerwca pływają tylko w soboty, niedziele i dni świąteczne oraz dodatkowo 27 maja, od 1 lipca do 31 sierpnia również w dni powszednie, a we wrześniu w pierwszą i drugą sobotę i niedzielę.

Statek do Serocka

Warto wybrać się również w całodzienny rejs Kanałem Żerańskim do Serocka. W tym sezonie zaplanowana została dodatkowa atrakcja – statek dopływa aż do zapory w Dębem. Zapora to jedyny zrealizowany obiekt z planowanej kaskady Bugu. W momencie otwarcia – 22 lipca 1963 roku był największym tego typu obiektem na rzece nizinnej. Elektrownia wodna Dębe wyposażona jest w cztery turbozespoły, które mogą generować 20 MW mocy.

Znajdujące się na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Zegrzyńskie to prawdziwy raj dla wędkarzy oraz amatorów sportów wodnych. W Serocku wycieczkowicze mają około dwugodzinną przerwę na spacer lub odpoczynek na plaży. Trasa rejsu prowadzi fragmentem wodnego szlaku Batorego.

Statek „Zefir" wypływa o godz. 9.30 z przystani na Kanale Żerańskim w okolicy przystanku Cementownia 02. O godzinie 12.30 przybija do brzegu w Serocku, aby o 14.30 wyruszyć do Warszawy. Rejs kończy się około godziny 17.45. Godziny te, poza rozpoczęciem wycieczki, mogą ulec zmianie.

„Zefir" zabiera na pokład 110 pasażerów. Na statku znajduje się grill oraz bufet z ciepłymi i zimnymi napojami.

Od 30 kwietnia do 30 czerwca „Zefir" pływa w soboty, niedziele i dni świąteczne (dodatkowy rejs 27 maja), od 1 lipca do 31 sierpnia również w piątki (dodatkowy rejs 15 sierpnia), a we wrześniu w pierwszą i drugą sobotę i niedzielę.

Bilety można kupić w Punkcie Obsługi Pasażerów ZTM na stacji metra Dworzec Wileński, w środy i czwartki w godz. 16.00-20.00, piątki 7.00-11.00 oraz w soboty 8.00-12.00. Płatność za bilety możliwa jest tylko gotówką. Bilet kupić można nie wcześniej niż na 14 dni przed planowanym rejsem.

Taryfa

Ceny biletów na Warszawskie Linie Turystyczne są takie same jak w latach ubiegłych. Rejs tramwajem wodnym kosztuje 18 zł (bilet normalny), rejs wycieczkowy do Serocka 36 zł (bilet normalny), a promy są bezpłatne. Istnieje też możliwość zakupu tańszych biletów rodzinnych dla rodzin liczących od trzech do pięciu osób.

W 2015 roku Warszawskie Linie Turystyczne przewiozły ponad 152 tys. pasażerów. Miniony rok był rekordowy dla promów – przeprawiło się nimi przez Wisłę ponad 140 tys. osób. Dotychczas z Warszawskich Linii Turystycznych skorzystało już ponad 770 tys. osób.

Partnerami medialnymi Warszawskich Linii Turystycznych są tvnwarszawa.pl i UrbanINFO.tv.

Szczegółowe informacje o Warszawskich Liniach Turystycznych, w tym rozkłady jazdy, są dostępne na stronie ZTM.





„Transport w miastach powinien być przede wszystkim zbiorowy”

W gmachu Politechniki Warszawskiej odbyła się 10. edycja konferencji Miasto i Transport. O tym jak zwiększyć konkurencyjność transportu zbiorowego i co jest największym sukcesem ostatnich lat mówi **dr. inż. Andrzej Brzeziński** - przewodniczący Komitetu Naukowego i Organizacyjnego Konferencji Naukowo-Technicznej Miasto i Transport 2016.

28 kwietnia odbyła się 10. edycja Konferencji Miasto i Transport. W jakich okolicznościach 10 lat temu narodził się pomysł na organizację cyklicznych konferencji poświęconych transportowi zbiorowemu?

Odpowiedź może być zaskakująca, ale pomysł zrodził się dzięki studentom. Od kilkunastu lat opiekuję się Kołem Naukowym Inżynierii Komunikacyjnej na Politechnice Warszawskiej. Współpraca ze studentami - wyprawy naukowe, projekty badawcze, prace dyplomowe - doprowadziła do pomysłu zorganizowania wydarzenia, w które mogliby zostać wciągnięci studenci, dzięki któremu mogliby uczestniczyć w publicznej dyskusji z profesjonalistami, a także prezentować własny dorobek. Stąd powstała formuła konferencji, jako otwartego spotkania świata nauki, czyli studentów i naukowców z samorządowcami i ekspertami z różnych dziedzin. W kolejnych latach studenci, albo młodzi absolwenci występowali na konferencjach w roli prelegentów. Uczestniczą także jako jurorzy w kapitule corocznej nagrody Miasto i Transport.

„ Lokalny transport zbiorowy” - to temat przewodni tegorocznej konferencji. Dlaczego wybraliście Państwo właśnie transport lokalny jako główny temat jubileuszowej konferencji?

Nie mogło być inaczej. Przecież nasza konferencja nosi nazwę Miasto i Transport, a transport w miastach powinien być przede wszystkim zbiorowy. Jako organizatorom zależy nam bardzo na promowaniu idei zrównoważonego transportu, a to oznacza przypisywanie szczególnego znaczenia transportowi zbiorowemu. No a poza tym, chcieliśmy zamknąć 10-lecie konferencji swoistą klamrą. Pierwsza konferencja w całości była poświęcona szynowemu transportowi zbiorowemu, głównie komunikacji tramwajowej.

W przypadku Warszawy wiele uwagi poświęcono metru, tramwajom i autobusom niskoemisyjnym. To prawdopodobnie naturalna konsekwencja konieczności redukcji emisji spalin i poprawy jakości powietrza w Warszawie. Jakie zatem, Pańskim zdaniem, środki transportu zbiorowego będą dominowały w Warszawie za 10-15 lat?



Myślę, że pod tym względem niewiele się zmieni, ponieważ to jednak dość krótka perspektywa. Nadal będziemy korzystać z autobusów, tramwajów, metra i kolei. Trudno oczekiwać, żeby w ciągu kilkunastu, a myślę, że nawet kilkudziesięciu lat pojawił się jakiś nowy środek transportu, który zrewolucjonizuje transport miejski.

Wybiegając w przyszłość na pewno należy oczekiwać dalszego rozwoju obecnie znanych nam systemów. Myślę, że wtedy będziemy korzystać już z całej drugiej linii metra i być może zaczniemy budować trzecią. To oznacza, że wzrośnie znaczenie metra, które w liczbie przewożonych pasażerów dogoni komunikację tramwajową. Ale nadal głównym środkiem transportu pozostanie autobus, który powinniśmy zmieniać, zarówno jeśli chodzi o uprzywilejowanie w ruchu jak i stosowany tabor. Tendencje światowe są pod tym względem jednoznaczne. Warto przypomnieć, że obowiązek wymiany napędów na bardziej niskoemisyjne narzuca nam Unia Europejska. Zgodnie z Białą Księgą Transportu do roku 2030 będziemy musieli zmniejszyć o 50% liczbę autobusów o napędzie konwencjonalnym, eliminując je w ogóle do roku 2050. Myślę, że ten proces będzie jednak przebiegać szybciej. Przykładem może być aktywność Miejskich Zakładów Autobusowych, które mają już sporo doświadczeń z wykorzystywaniem w normalnej, codziennej obsłudze autobusów hybrydowych, elektrycznych, napędzanych LNG czy ostatnio z wykorzystywaniem paneli fotowoltaicznych.

W trakcie konferencji powrócono także do zeszłorocznego Warszawskiego Badania Ruchu. Co dla nas – osób regularnie przemieszczających się po stolicy – oznaczają wyniki badania? Co powinniśmy starać się zmienić, a które zachowania komunikacyjne kontynuować i rozwijać?

Moim zdaniem wyniki badania powinniśmy potraktować jako pewnego rodzaju ostrzeżenie. Po pierwsze z badania wynika, że w Warszawie notujemy stały spadek udziału podróży odbywanych pieszo. Jeszcze 20 lat temu wynosił on 30 %, a obecnie już tylko 17,9%! To dużo mniej niż np. w Krakowie, gdzie przeszło 28% podróży odbywanych jest pieszo. To, że coraz mniej chodzimy po mieście, chętniej korzystając ze środków transportu, jest niepokojące, choćby biorąc pod uwagę potrzebę codziennej aktywności fizycznej. Po drugie rola transportu zbiorowego jest nadal kluczowa w obsłudze transportowej miasta, ale udział w przewozach w ostatnich 10 latach zmniejszył się nieco (z ok. 60% do 56,9%), niestety na rzecz samochodu. Świadczy to o tym, że pomimo ogromnych, pozytywnych zmian jakościowych jakie nastąpiły

w komunikacji miejskiej- rozwój systemu metra, zwiększenie atrakcyjności kolei, nowoczesny tabor, wspólny bilet, system P+R - nie jest on w stanie w pełni skutecznie konkurować z zaletami samochodu. Warto zwrócić uwagę, że średnie prędkości podróży samochodami są w Warszawie wyższe niż w transporcie zbiorowym! W przeprowadzonych badaniach podróży metropolitarnych stwierdziliśmy, że na przykład średnia prędkość podróży samochodem z Błonia do centrum Warszawy wynosi 82 km/h, ponieważ kierowcy mogą korzystać z dróg szybkiego ruchu. W tym samym korytarzu transportowym prędkość podróży z wykorzystaniem podmiejskiego pociągu to ok 41 km/h. Dwukrotnie niższa !

Badania ujawniły także, że średni deklarowany czas podróży środkami transportu zbiorowego wynosi 41 minut, a samochodem tylko 32 minuty. A zatem, analiza wyników kompleksowych badań ruchu powinna nas prowadzić do wniosku o konieczności uzyskania przewagi konkurencyjnej transportu zbiorowego nad samochodem. A to z kolei powinno oznaczać bardziej stanowcze działania w kierunku uprzywilejowania autobusów i tramwajów w ruchu, modernizacji i integracji węzłów przesiadkowych, przejęcia części ruchu dojazdowego do miasta przez parkingi P+R położone poza jego granicami, ale także wprowadzania ograniczeń w ruchu samochodowym, np. poprzez powiększenie strefy płatnego parkowania, ograniczanie przepustowości ulic w centralnej części miasta, zwłaszcza tam gdzie konkurują one z liniami transportu zbiorowego czy eliminowanie parkowania niezgodnego z przepisami.

Od wielu lat, angażując się w przygotowanie ważnych projektów transportowych dla Warszawy, współtworzy Pan komunikację miejską w aglomeracji warszawskiej. Warszawa 2006-2016-2026 – proszę powiedzieć, jakie, Pańskim zdaniem, są największe sukcesy stołecznej komunikacji miejskiej z ostatnich 10 lat, nad czym trzeba nadal intensywnie pracować i jakie innowacje – na przykładzie Warszawy – będziemy prezentować podczas 20. Konferencji Miasto i Transport w 2026 roku?

Myślę, że największym osiągnięciem ostatnich lat jest uzyskanie porozumienia wszystkich mieszkańców i środowisk co do konieczności postawienia na rozwój i konkurencyjność transportu zbiorowego. Miałem okazję w latach 1993-1995 współtworzyć dokument „Polityka transportowa m.st. Warszawy" i pamiętam, że przekonanie o wiodącej roli transportu zbiorowego nie było wtedy powszechne. Podczas prac nad Strategią Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy (2009 r.), tego typu wątpliwości już nie było. Ale odnosząc się do konkretnych działań wypada wyróżnić rozwój systemu metra i związany z tym proces urbanizacji miasta, jakościową zmianę taboru we wszystkich środkach transportu, doprowadzenie do porozumień międzygminnych i wprowadzenie wspólnego biletu, stworzenie mody na korzystanie z roweru - rozwój systemu tras, parkingów i roweru publicznego Veturilo oraz stworzenie największego w Polsce i jednego z większych w Europie systemów parkingów Parkuj i jedź. Wśród rzeczy, które ciągle przed nami moim zdaniem są dwie najważniejsze: uprzywilejowanie naziemnych środków transportu i polityka parkingowa. Wygranie rywalizacji z samochodem wymaga jakościowej zmiany w obu tych obszarach. Normą powinno być uprzywilejowanie tramwajów w sygnalizacji tak, żeby w pełni wykorzystać przejazd na wydzielonym torowisku. W przypadku autobusów powinniśmy rozwijać ideę wydzielonych pasów autobusowych idąc w kierunku organizacji wysokiej jakości korytarzy na całej trasie pomiędzy dzielnicami mieszkaniowymi i centrum - trasami przebiegającymi na wydzielonych pasach i jezdniach z priorytetem w sygnalizacji świetlnej i gwarantowanym czasem dotarcia do celu podróży. Powinniśmy zrobić także wszystko aby uwolnić przestrzenie publiczne od nadmiaru samochodów, a zwłaszcza przyjąć zasadę, że samochody nie mogą parkować na chodnikach.

Odpowiadając na ostatnie pytanie, marzeniem jest, aby podczas kolejnego jubileuszu konferencji Miasto i Transport Warszawa mogła się pochwalić osiągnięciami w powstrzymaniu niekorzystnych tendencji związanych z dezintegracją przestrzenną miasta, czyli rozlewaniem się Warszawy i w ograniczaniu, niestety stale rosnącej motoryzacji indywidulanej. Mam też nadzieję, ze Warszawa pozostanie miastem wyznaczającym kierunki działania i myślenia o transporcie. I już może tak bardzo futurystycznie, być może za 10 lat na konferencji ogłosimy wycofanie z użytku tradycyjnych biletów, które wygląda na to że przegrają starcie z kartami elektronicznymi i aplikacjami na telefony. ■



28 kwietnia br., już po raz dziesiąty, odbyła się konferencja „Miasto i transport". Jak w ciągu 10 lat zmieniała się jej formuła? Czy jej uczestniczy korzystają z możliwości wymiany doświadczeń pozwalających na sprawniejszą realizację projektów komunikacyjnych we własnych miastach i regionach? Zapytaliśmy o to dyrektora Biura Drogownictwa i Komunikacji Urzędu m.st. Warszawy Mieczysław Reksnisa.

Konferencja „Miasto i transport" jest nierozerwalnie związana z aktywnością naszego Biura – Drogownictwa i Komunikacji, które także obchodzi 10-lecie istnienia. Przez wszystkie te lata współpracowaliśmy przy organizacji konferencji z Instytutem Dróg i Mostów Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej i Kołem Naukowym Inżynierii Komunikacyjnej.

Cykliczne spotkania były okazją do wymiany informacji naukowych i prezentacji praktycznych rozwiązań ze wszystkich dziedzin mających związek z systemami transportowymi i mobilnością w miastach. Korzyści dla uczestników konferencji są nie do przecenienia. Wydaje się także, że rezultaty dyskusji są ważne dla wszystkich zainteresowanych życiem miast i problemami ich zrównoważonego rozwoju.

Warszawski ruch zbadany

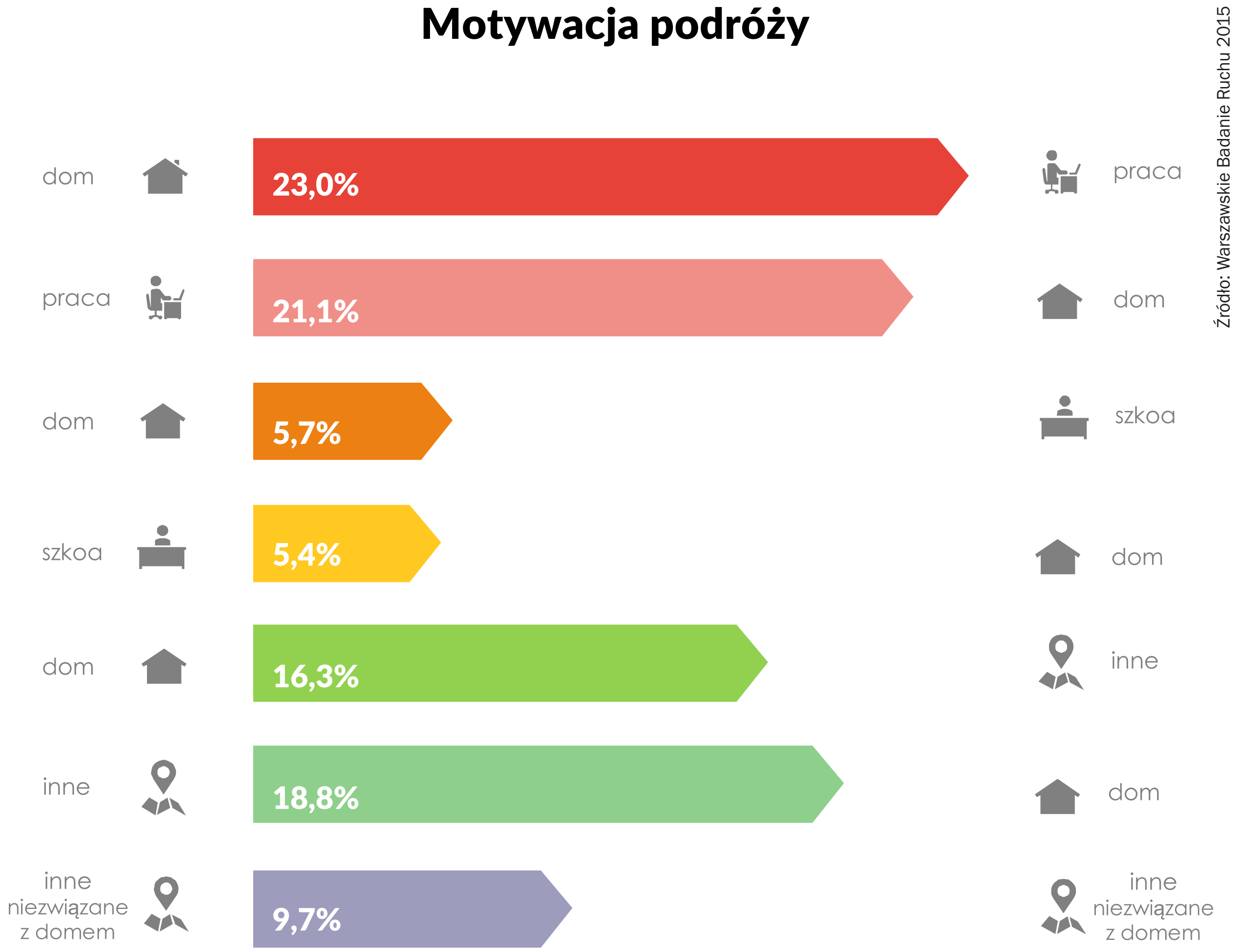
Jak poruszamy się po mieście? Wybieramy autobus czy może rower? Po pracy i szkole wracamy do domu czy podróżujemy do sklepu na zakupy? Na te i wiele innych pytań odpowiada Warszawskie Badanie Ruchu.

Warszawskie Badanie Ruchu to największy tego typu projekt w Polsce i jeden z większych w Europie. Dotyczy on podróży, w rozumieniu przemieszczania się, oraz ruchu. Szuka odpowiedzi na pytanie jaki środek transportu wybierają mieszkańcy Warszawy i dlaczego. W badaniu 2015 wydzielone zostały dwa oddzielne modele: model ruchu ciężarowego i rowerowego.

Clou badania stanowi multimodalny model transportowy aglomeracji warszawskiej. Poprzez formuły matematyczne odwzorowuje on zachowania mieszkańców. Model ten jest narzędziem, które może być wykorzystywane przez wiele lat do oceny rozwoju zachowań transportowych.



Motywacja podróży



W ramach badań przeprowadzono 17 tysięcy wywiadów z mieszkańcami Warszawy. I to nie pomijając tych najmłodszych. W badaniu udział brali nawet 6-letni warszawiacy. Ankieterzy w poszukiwaniu odpowiedzi odwiedzili ponad 9000 mieszkań. Zostały one wybrane w taki sposób, aby próba była reprezentatywna pod względem terytorialnym, czyli miejsca zamieszkania w stolicy, ale też płci, wieku czy poziomu wykształcenia badanych.

Jednym z podstawowych czynników, który został uwzględniony w badaniu, było to, jakim środkiem lokomocji mieszkańcy Warszawy odbywają swoje podróże. Jeżeli podróżują pieszo to pokonana odległość musi wynosić co najmniej 100 metrów i prowadzić do określonego celu. Podobnie podróż rowerem - nie każda przejażdżka (np. czysto rekreacyjna) była brana pod uwagę. Badanie uwzględniało również jazdę samochodem oraz komunikacją miejską.

Po przeanalizowaniu ankiet badacze poznali wynik: mieszkańcy Warszawy odbywają w każdy dzień roboczy 3350 tys. podróży. Oznacza to, że każdy mieszkaniec podróżuje średnio 1,99 razy na dobę.

Poznaliśmy też motywacje odbywanych podróży. Najwięcej z nich - 23 proc., to droga z domu do pracy. W przeciwną stronę jest to już 21,1 proc. W ocenie badaczy, ze względu na rosnące możliwości pracy w domu, wartości te mogą spadać. Kolejne są powroty do domu z zakupów, odwiedzin u znajomych czy rekreacji – stanowią 18,8 proc. wszystkich podróży. Tu badacze dostrzegają potencjał wzrostowy – prognozują, że będziemy coraz chętniej jeździli na zakupy. Nie mogło tez zabraknąć podróży z domu do szkoły (5,7 proc) i ze szkoły do domu (5,4).

Ogromnym sukcesem stolicy jest wysoki udział komunikacji miejskiej w podróżach. Ten środek transportu wybiera 46,8 proc. mieszkańców Warszawy. Na drugim miejscu jest samochód - 31,7 proc. 17,9 procent stołecznych podróży odbywa się pieszo, a 3,1 proc. osób wybiera rower. Jeżeli uwzględnimy wszystkie podróże odbywane inaczej niż pieszo, to komunikacja miejska ma jeszcze lepszy wynik. Przewozi ona prawie 57 proc. wszystkich podróżujących osób. Jeżeli spojrzymy na wcześniejsze badania, które były przeprowadzone w roku 2005, 1998, 1993 i 1980, to widać, że udział komunikacji miejskiej w podróżach warszawiaków

wciąż jest bardzo wysoki, jednak niższy niż w poprzednich latach. Mniej też chodzimy. Wzrost zanotowały dwa środki transportu. Pierwszy z nich, co bardzo cieszy, to rower. Drugim jest samochód.

Przebadano również kierunki, w których odbywają się podróże. Ponad 95 procent z nich jest realizowana w obrębie Warszawy. Większość, prawie 60 proc., odbywa się w lewobrzeżnej części miasta. Ponad 17 proc. pozostaje na prawym brzegu, a zaledwie 11,6 proc podróży to przejazdy stołecznymi mostami.

Dodatkowe badania poświęcone zostały analizie sytuacji po zamknięciu mostu Łazienkowskiego. Ankieterzy przeprowadzili 1380 wywiadów, w efekcie których okazało się, że zmiana sytuacji komunikacyjnej spowodowała zmianę sposobu podróżowania do pracy przez ponad 40 proc. osób. Proporcje dojazdów niemal się odwróciły. Przed pożarem z komunikacji korzystało 43 proc. osób, a z samochodu 56,6. Po zamknięciu przeprawy na komunikację postawiło prawie 55 proc mieszkańców, a na samochód – 42,5 proc.



Interaktywny model ruchu będzie gotowy do końca maja bieżącego roku.

Tekst: Wiktor Paul



Dr hab. inż. Andrzej Szarata

prof. Politechniki Krakowskiej, kierownik Zakładu Systemów Komunikacyjnych oraz zastępca dyrektora w Instytucie Inżynierii Drogowej i Kolejowej Politechniki Krakowskiej. Autor ponad 70 publikacji naukowych, obejmujących swym zakresem problematykę modelowania podróży i prognozowani ruchu, budowy i eksploatacji modeli symulacyjnych systemu transportowego, kształtowania polityki transportowej miast i aglomeracji, badań i analiz ruchu, zachowań komunikacyjnych i problematyki parkowania.

#Warszawa2030

Odpowiedzią na coraz bardziej złożoną rzeczywistość jest strategia rozwoju. Strategia to sposób myślenia o rozwoju całego miasta. Jak ona powstaje i jaka będzie Warszawa w 2030 roku tłumaczy **Maciej Fijałkowski**, dyrektor Biura Funduszy Europejskich i Rozwoju Gospodarczego Urzędu m.st. Warszawy.

- *To co nam przyświeca to myślenie o strategii w kontekście całej aglomeracji. Ważne jest to, że strategia nie będzie dokumentem tego, co w mieście robimy. Strategia to wybór dlaczego chcemy konkretne projekty realizować* – wyjaśnia Fijałkowski. *Strategia to konsekwencja tego co tworzymy. Zależy nam, żeby był to dokument akceptowalny przez jak największą grupę ludności* – tłumaczy.

Czym się zatem będzie charakteryzowała nowa strategia, która jest dokumentem obowiązującym przez wiele lat? Przede wszystkim będzie mniej szczegółowa niż poprzednia. Bedzie miała prostą i czytelną formę.

Strategia rozwoju powstaje w kilku krokach. Pierwszym z nich jest określenie wizji – opisanie tego jak Warszawa powinna wyglądać w przyszłości, jak powinna się zmienić. Drugi etap



to diagnoza. Jest to opis bieżącej sytuacji społeczno-ekonomicznej, który koncentruje się na potencjałach i wyzwaniach stojących przed miastem. Kolejne są cele, czyli informacja o tym w jaki sposób zamierzamy osiągnąć to, co zostało określone w wizji. Nie można tu jednak pominąć uwarunkowań, które zostały określone w diagnozie. Ostatnim etapem jest system realizacji. Zawiera on informacje o tym w jaki sposób strategia będzie wdrażana, monitorowana, a także ewaluowana i komunikowana.

Jesteśmy teraz po pierwszym etapie prac. Mamy już wizję Warszawy w 2030 roku. Sformułowana ona została przede wszystkim dzięki głosom mieszkańców, przedsiębiorców i członków różnych organizacji. Wspierani oni byli przez ekspertów i grupy robocze. Mieszkańcy Warszawy swoje opinie mogli wyrażać podczas cyklu debat oraz podczas konferencji Warszawa 2030. Można było również wypełnić ankietę, która dostępna była w wielu miejscach: w urzędach dzielnic, domach kultury, ośrodkach sportu, a także w internecie. To nie wszystko. Swoją wizję Warszawy przyszłości mogli przedstawić też młodzi mieszkańcy stolicy. Dla uczniów szkół podstawowych zorganizowany został konkurs plastyczny, a dla starszej młodzieży – literacki. Postawiono też na niestandardowe pomysły – Warszawa przyszłości został również zaprojektowana w grze Minecraft.

Na tej podstawie została określona wizja Warszawy w 2030 roku. Jej filary to:

- Aktywni mieszkańcy
- Przyjazne miejsce
- Otwarta metropolia

Co one oznaczają? Aktywni mieszkańcy to My – podążamy własną drogą, rozwijamy nasze zainteresowania, realizujemy osobiste marzenia i zawodowe ambicje, ale również wspólnie angażujemy się w życie miasta i czujemy się za nie odpowiedzialni. Warszawa będzie przyjaznym miejscem – miastem, w którym każdy czuje się jak u siebie – wolny i bezpieczny. Bogactwo przestrzeni wynikające z umiejętnego łączenia tradycji z nowoczesnością, środowiska miejskiego z przyrodniczym, lokalności z wielkomiejskością, oferuje wygodę życia i sprzyjające warunki do działania. Warszawa to również metropolia otwarta na świat. Śmiało wychodzi naprzeciw wyzwaniom oraz inspiruje innych. Dzięki swojej różnorodności i nastawieniu na współpracę jest wyjątkowym środowiskiem do kreowania i rozwijania idei. Stanowi ważny węzeł sieci europejskich metropolii.

Tekst: Wiktor Paul



Konkurs plastyczny „Warszawa stolicą Europy w 2030 roku" Nagrodzona praca



Maciej Fijałkowski

Dyrektor Biura Funduszy Europejskich i Rozwoju Gospodarczego Urzędu m.st. Warszawy. W Urzędzie Miasta Stołecznego Warszawy, odpowiedzialny jest m.in. za nadzór nad przygotowaniem i realizacją projektów dofinansowanych ze środków UE, rozwój gospodarczy, strategię rozwoju miasta i współpracę metropolitarną. Prezes Warszawskiej Organizacji Turystycznej.

Metro jedzie dalej

Trudno jest przecenić rolę, jaką w codziennych podróżach mieszkańców Warszawy odgrywa metro. Podziemna kolej to nie tylko wygoda przemieszczania się, ale też czynnik miastotwórczy, dzięki któremu powstają nowe budynki a nawet osiedla. Warszawskie metro nie zamierza się zatrzymywać.



Centralny odcinek II linii metra został otwarty 8 marca 2015 roku. Ma on 6,5 kilometra długości, a pasażerowie korzystają z siedmiu stacji: Dworzec Wileński, Stadion Narodowy, Centrum Nauki Kopernik, Nowy Świat-Uniwersytet, Świętokrzyska, Rondo ONZ i Rondo Daszyńskiego. Budowa centralnego odcinka była jedną z najważniejszych inwestycji realizowanych w tamtym czasie. Było to też niezwykle skomplikowane przedsięwzięcie szczególnie budowa tunelu pod Wisłą czy największej stacji - Stadion Narodowy - która znajduje się na bardzo trudnym, podmokłym terenie. Centralny odcinek to również łącznik z pierwszą linią metra, oraz dwie komory do zawracania.



Trwająca trzy lata budowa była ogromnym wyzwaniem dla mieszkańców, ale przede wszystkim dla budowniczych. Inwestycja mogła być tak sprawnie zrealizowana dzięki szerokiej współpracy specjalistów, m.in. z Politechniki Warszawskiej. Dzięki temu możliwe było szybkie, sprawne i bezpieczne zakończenie budowy – podkreśla Jerzy Lejk, prezes Metra Warszawskiego.

Od oczątku funkcjonowania centralny odcinek II linii metra cieszy się dużym zainteresowaniem pasażerów. Przez rok, od marca 2015 roku do marca 2016 roku, pociągi na II linii metra przewiozły ok. 35 mln pasażerów. W dni robocze z wygodnego połączenia Pragi ze Śródmieściem i Wolą korzysta codziennie nie mniej niż 100 tys. pasażerów. W soboty ilość pasażerów spada o połowę, a w niedziele wynosi 25 tys. osób. Zalety II linii metra stają się doskonale widoczne podczas imprez masowych, szczególnie na Stadionie Narodowym. Podziemna kolej przewozi wtedy 160 – 170 tys. pasażerów.

Wybudowanie w Warszawie II linii metra sprawiło, że mieszkańcy mogą szybko i wygodnie podróżować, co stanowi impuls do rozwoju miasta. W rejonach, do których już dziś dojeżdża podziemna kolej, lub za kilka lat dojeżdżać będzie, nastąpił boom inwestycyjny. Przykładem mogą być okolice ronda Daszyńskiego czy ronda ONZ. Dobrze skomunikowane działki przy II linii metra stają się bardzo pożądane przez inwestorów. Powstają na nich nowe biurowce i budynki mieszkalne.

To jednak zdecydowanie nie koniec. Już wkrótce powstaną kolejne stacje i kolejne tunele, a metro dojedzie dalej i mieszkańcy następnych dzielnic będą mogli na swoim



osiedlu zejść do podziemnej kolejki. Rozpoczął się już kolejny etap budowy, czyli 3+3. Za Dworcem Wileńskim wybudowane zostaną trzy stacje: Szwedzka, Targówek i Trocka. Tunele tego odcinka będą miały 3,14 km długości. Po wolskiej stronie metro pojedzie z Ronda Daszyńskiego na Płocką, Młynów i Księcia Janusza. Na tym odcinku metro będzie pokonywało tunele długości 3,44 km. Za stacjami Trocka i Księcia Janusza wybudowane zostaną komory, w których pociągi będą mogły zmienić kierunek jazdy.

Bardzo istotnym projektem rozwoju metra są konsultacje społeczne oraz informowanie mieszkańców o tym gdzie i przy wykorzystaniu jakich technologii budowana będzie podziemna kolej. Ważne jest aby przekazać jak największą liczbę informacji, żeby zaspokoić ciekawość mieszkańców, ale też rozwiać ich wątpliwości i obawy.

W planach są już następne etapy rozbudowy II linii metra. Ze stacji Trocka pociągi pojadą na Zacisze, Kondratowicza i do stacji Bródno. Po zachodniej stronie linia zostanie przedłużona o stację Wola Park i Powstańców Śląskich, a następnie dalej do Stacji Techniczno-Postojowej Mory. Znajdzie się tu miejsce dla 40 pociągów.

Mówiąc o rozbudowie metra nie można pominąć pociągów. Jak mówi Jerzy Lejk, chciałby zrealizować jedno z marzeń. - *Przygotowujemy się do zakupu 59 nowych pociągów. Będzie to realizacja naszego marzenia, żeby wymienić radzieckie składy na nowoczesny tabor* – zapowiada prezes.

Tekst: Wiktor Paul



mgr inż. Jerzy Lejk

Absolwent Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, gdzie uzyskał tytuł mgr inż. budownictwa lądowego. W Metrze Warszawskim pracuje od 2002 r., początkowo jako Zastępca Dyrektora, a następnie jako członek Zarządu Metra Warszawskiego Sp. z o. o. W zarządzie Spółki zajmował się problematyką rozbudowy metra oraz zagadnieniami jego eksploatacji. Wraz z zespołem składającym się z przedstawicieli wydziałów Urzędu m. st Warszawy i Metra Warszawskiego Sp. z o.o., przygotował i wdrożył do realizacji inwestycję Bielański odcinek I linii metra w Warszawie. Od stycznia 2006 r. pełni funkcję Prezesa Zarządu Spółki, jest odpowiedzialny za nadzór i realizację dużych projektów inwestycyjnych w Warszawie, którymi są II linia metra oraz zakup 35 nowych pociągów.

Zielone autobusy Warszawy

Autobusy niskoemisyjne – hybrydowe, zasilane LNG, z panelami fotowoltaicznymi na dachach, czy też w pełni elektryczne - już dziś kursują po Warszawie. Przyszłość należy do nich i z roku na rok coraz bardziej wypierać będą pojazdy, których paliwem jest olej napędowy. Czy przyjdą takie czasy, w których będziemy sobie opowiadać, że kiedyś autobus napędzany był silnikiem spalinowym, a za jego kierownicą siedział kierowca?

Miejskie Zakłady Autobusowe to jeden z największych przewoźników w naszym regionie. Historia firmy sięga 1920 roku. MZA posiada dziś około 1400 autobusów i zatrudnia ponad 3500 kierowców. Codziennie autobusami z logiem MZA podróżuje 1,2 mln pasażerów. Część z nich, choć nie zawsze o tym wie, do pracy czy szkoły jedzie pojazdem niskoemisyjnym.

Jest wiele sposobów aby oszczędzać paliwo, a przede wszystkim ograniczać emisję szkodliwych związków do atmosfery. Ma to konkretne przełożenie na jakość powietrza, którym oddychamy w Warszawie. Od 2011 roku trwają testy autobusów hybrydowych. Są one eksploatowane na ciężkich trasach, na których średnie prędkości nie przekraczają 15 km/h. Oszczędności paliwa, przy zastosowaniu tego typu napędu, dochodzą do 27 procent.



fot. L. Peczyński

Mniejsze zużycie paliwa można też osiągnąć montując na dachu pojazdu panele fotowoltaiczne. Jest to związane z tym, że ok. 30 proc paliwa spalanego przez silnik wykorzystywane jest do zasilania wszystkich instalacji autobusu. Doładowując akumulatory z paneli można w słoneczne dni ograniczyć spalanie paliwa o 5 procent. Kolejnym, alternatywnym dla oleju napędowego sposobem zasilania kursujących po stolicy autobusów, jest gaz LNG. Dzięki zastosowaniu tego paliwa można ograniczyć emisję dwutlenku węgla o 5,2 proc. Autobusy zasilane płynnym gazem są też o 2-3 decybele cichsze, co jest równie ważne dla pasażerów i mieszkańców Warszawy.

„Najczystsze" są oczywiście autobusy elektryczne. Od lipca 2015 roku w barwach Miejskich Zakładów Autobusowych kursuje 10 niskopodłogowych autobusów elektrycznych Solaris U12E. Są one wyposażone w baterie o pojemności 208 kWh, które zasilają silnik asynchroniczny o mocy 160 kW. Akumulatory ładowane są w systemie plug-in, ale przystosowano je do uzupełniania prądu przez pantograf. Baterie naładować można wolno, w około 4-5 godzin, lub szybko – w dwie godziny. Autobus zużywa niewiele ponad 1 kWh/km. W pełni naładowane baterie pozwalają na pokonanie ok. 120 kilometrów. Po tym przebiegu akumulatory muszą być doładowane. Z tego powodu elektryki przejeżdżają miesięcznie o połowę krótsze trasy niż pojazdy napędzane olejem napędowym. Średni miesięczny przebieg autobusu o napędzie konwencjonalnym to ok 7 tys. kilometrów. Elektryki przejeżdżają 3,5 tys. km. W najbliższych latach przebiegi autobusów o napędzie alternatywnym będą się zwiększać i „dogonią" one te zasilane olejem napędowym.

Elektryki są bezkonkurencyjne w dziedzinie emisji do atmosfery szkodliwych substancji – pozwalają je obniżyć o 100 procent. Nie emitują również dwutlenku węgla. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę emisję globalną, czyli uwzględniając pracę elektrowni węglowej produkującej prąd dla autobusu, to emisja dwutlenku węgla zmniejsza się o 25 proc., względem autobusu napędzanego olejem napędowym.

Pierwszeństwo w wykorzystaniu autobusów bezemisyjnych będzie miał „salon Warszawy", czyli Trakt Królewski. MZA planuje, aby po roku 2020 na liniach: 105, 111, 116, 128, 175, 180, 503, 518 i E-2 kursowały autobusy elektryczne. Miesięcznie elektryki będą przejeżdżały prawie 920 tys. kilometrów. Aby było to możliwe na pętlach muszą zostać wybudowane stacje doładowania. MZA planuje 19 takich stacji. Autobus będzie się pod nimi zatrzymywał, rozkładał pantograf i ładował baterie. Stacje powstaną m.in. Przy Dworcu Centralnym, na Lotnisku Chopina, pl. Piłsudskiego czy na Browarnej.

Dla planowanej liczby 130 autobusów elektrycznych musi powstać specjalna, dedykowana im zajezdnia. Znajdzie się ona przy ulicy Redutowej – będzie jedną z najnowocześniejszych w Europie i pomieści 300 autobusów. Pod całym terenem powstanie parking podziemny.

Dziś przewoźnik staje przed dylematem: wozić pasażerów czy akumulatory? Aby zapewnić przebiegi na poziomie 200 kilometrów w autobusie muszą znaleźć się baterie o wadze 3 ton. Trzeba podjąć też trudną decyzję o sposobie ładowania. Szybkie ładowanie na krańcach skraca życie akumulatorów o połowę. Na szczęście problemy te są z roku na rok mniejsze. Przemysł dostarcza baterie, które mają coraz większą pojemność, a ich masa oraz cena są coraz mniejsze. Trwają też prace nad autobusem zasilanym silnikiem elektrycznym i ogniwem wodorowym.

Jak czeka nas przyszłość? – *Mam nadzieję, że za 50 lat na konferencji będziemy opowiadać, że kiedyś był autobus na olej napędowy, a za kierownicą siedział kierowca* – podsumowuje Jan Kuźmiński, Prezes Zarządu Miejskich Zakładów Autobusowych. ■

Tekst: Wiktor Paul



mgr inż. Jan Kuźmiński

Prezes Zarządu Miejskich Zakładów Autobusowych Sp. z o.o., Wiceprzewodniczący Rady Nadzorczej Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej oraz Przewodniczący Komisji Autobusowej Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej. Od ponad 30 lat związany jest ze stołeczną komunikacją miejską, doświadczenie zawodowe zdobywał kolejno jako mistrz, kierownik działu, kierownik oddziałów, kierownik wydziału logistyki oraz Członek Zarządu ds. Operacyjnych. Od 31 maja 2011 r. jest Prezesem Zarządu Spółki.

Jak w ciągu 10 lat zmieniała się formuła konferencji?

Odpowiada **zastępca dyrektora Biura Drogownictwa i Komunikacji Urzędu m.st. Warszawy Tadeusz Bartosiński**

Z biegiem lat konferencja ewoluowała. Zmieniała się formuła organizacyjna, liczba uczestników i zainteresowanych udziałem. Od dominujących początkowo rozważań teoretycznych, program kolejnych konferencji był mocno skorelowany z zagadnieniami aktualnie będącymi na szczycie agendy tematycznej w transporcie miejskim. Na bieżąco omawiano rezultaty wdrożonych projektów.

Początkowo przyjęto klasyczną formułę konferencji. Następnie pojawiły się panele dyskusyjne. Od 6. edycji w 2011 roku nagradzane są osoby i instytucje, które pozytywnie wyróżniły się pracą na rzecz rozwoju transportu miejskiego oraz wartościowe rozwiązania transportowe. Stałym elementem konferencji stały się wystąpienia przedstawicieli innych miast, które prezentowali swoje dobre praktyki w transporcie. Powstała więc platforma spotkań i wymiany opinii ekspertów z branży w Polsce.

Zakres tematyczny, klasa prelegentów, trafność doboru tematów wystąpień sprawiły, że konferencja stała się obowiązkowa w krajowym środowisku transportowym. Gromadzi także uczestników z zagranicy. Stałymi gośćmi są zajmujący się tematyką transportową zasłużeni seniorzy, aktywni zawodowo politycy-decydenci, planiści, projektanci, organizatorzy, operatorzy, przedstawiciele nauki, organizacji pozarządowych oraz studenci.

Tramwajem w obu kierunkach

Tramwaje dwukierunkowe zadebiutowały w Warszawie 13 stycznia 2013 roku. Choć początkowo niektórzy się dziwili i traktowali nowe wagony z przymrużeniem oka, to dziś nikt już nie ma wątpliwości jak ważną odgrywają rolę w systemie transportowym stolicy.

Tramwaje dwukierunkowe wykorzystywane są zarówno na liniach stałych, jak i podczas czasowych zmian. Pierwsze dwukierunkowe wagony wyjechały na trasę linii numer 2 aby wozić pasażerów z Tarchomina do stacji metra Młociny. Tramwaje te umożliwiły uruchomienie przewozów, pomimo że dalszy odcinek trasy był w budowie. Pojawiły się wtedy głosy, że tak krótka linia nie będzie cieszyła się zainteresowaniem pasażerów. Nic bardziej mylnego, czego dowodem było zwiększenie częstotliwości kursowania „dwójki" w godzinach szczytu do 4 minut.

Obecnie tramwaje dwukierunkowe eksploatowane są na linii 11. „Jedenastka" zmienia kierunek jazdy na rondzie Daszyńskiego. Jest to linia dedykowana współpracy z II linią metra. Zmiana kierunku jazdy przy stacji metra ma tę ogromną zaletę, że wysiadający z ostatniej stacji podziemnej kolei pasażerowie wsiadają do całkowicie pustego tramwaju. Dzięki temu nie ma problemu z miejscami przy zmianie środka transportu.


fot. L. Peczyński

Tramwaje dwukierunkowe wykorzystywane są jednak częściej podczas remontów torowisk. Pozwalają one na zachowanie transportu szynowego na krótkich odcinkach, które bez składów dwukierunkowych byłyby wyłączone z ruchu. Wagony 128N wszystkie swoje zalety zaprezentowały w 2015 roku podczas remontu na ulicy Grójeckiej. Rozjazd nakładkowy, dzięki któremu możliwa jest zmiana kierunku jazdy został zamontowany przy przystanku Hale Banacha. Co ciekawe nie została zmieniona trakcja. Składy opuszczały pantografy i przejeżdżały na sąsiedni tor dzięki wbudowanemu źródłu zasilania. Remont ten był niezwykły również z innego powodu – tramwaje dwukierunkowe przez cały czas prac były odcięte od zajezdni!

Tramwaje dwukierunkowe wykorzystywane były także podczas modernizacji torowiska na Bródnie. Udało się dzięki temu utrzymać dla części mieszkańców połączenie z Dworcem Gdańskim. Aby komunikacja tramwajowa w trakcie remontu była bardziej atrakcyjna zyskała ona priorytet podczas przejeżdżania przez skrzyżowania, co znacznie skróciło czas przejazdu. W godzinach szczytu „jedynka" kursowała co 4 minuty.

To oczywiście nie jedyne remonty, podczas których wykorzystywane były tramwaje jednokierunkowe i z pewnością nie ostatnie. Aktualnie kursują na trasach, które musiały zostać zamknięte na czas modernizacji torowiska na ulicy Andersa oraz na Połczyńskiej i Powstańców Śląskich. Jeszcze w tym roku zobaczymy ja na przystankach Korotyńskiego i Dworzec Centralny. Po przedłużeniu linii do Nowodworów będzie ona na stałe obsługiwana tramwajami dwukierunkowymi.

Jakie są zatem najważniejsze zalety tramwajów dwukierunkowych? Dzięki nim możliwe jest utrzymanie komunikacji tramwajowej dla lokalnych podróży podczas prowadzonych prac. Składy dwukierunkowe mogą kursować na trasach niedostępnych dla tramwajów jednokierunkowych, dzięki czemu można do minimum ograniczyć zamykane na czas remontu odcinki, a pasażerowie korzystający z komunikacji szynowej nie musza zmieniać swoich przyzwyczajeń. Dzięki składom dwukierunkowym można też zminimalizować zaangażowanie autobusów do obsługi komunikacji zastępczej.

Tekst: Wiktor Paul


fot. L. Peczyński



mgr inż. Adam Szuba

Pracownik Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie odpowiedzialny za planowanie oferty przewozowej w sieci tramwajowej. Kierownik Projektu Nowy Model Taktowania, a od roku 2015 Kierownik Projektu Nowy System Rozkładów Jazdy. Autor artykułów o tematyce rozkładów jazdy w Kwartalniku Komunikacja Publiczna oraz w Wydawnictwie IGKM. Uczestnik stażu u praskiego organizatora przewozów (ROPID) w ramach programu: Uczenie się przez całe życie Fabryka innowacji w komunikacji miejskiej w Warszawie. Od 2006 roku również motorniczy w Spółce Tramwaje Warszawskie. Autor lub współautor wdrażanych pomysłów usprawniających kształtowanie oferty przewozowej, m.in.: zmiana numeru linii bez udziału pętli, mniejszym częściej, pierwsze wykorzystanie rozjazdów nakładkowych w tramwajowych rozkładach jazdy w Warszawie.

Zielone tory



Ładniejsza, bardziej naturalna przestrzeń miejska, to tylko jedna z zalet zielonych torowisk tramwajowych. Choć w Europie powstają od ponad od ponad 110 lat, do Polski zawitały dopiero w 2000 roku.

Wzrost świadomości ekologicznej i pozytywna, bardzo pożyteczna moda sprawiły, że zielone torowiska, choć nieco droższe od tradycyjnych, coraz częściej pojawiają się w krajobrazie polskich miast. Zdecydowanie zmniejszają one hałas powstający podczas przejazdu tramwaju i zwiększają biologicznie aktywne tereny w mieście.

Pierwsze torowisko trawiaste w Berlinie powstało w 1905 roku. Równo sto lat temu stolica Niemiec mogła pochwalić się 37-kilometrami zielonych tras. Wraz z rozwojem sieci i zmieniającymi się wymaganiami technicznym rozwój trawiastych torowisk zwolnił, aby po 1985 roku przeżyć renesans i w 2014 roku łączna długość trawiastych torowisk w Niemczech wynosiła już około 300 kilometrów.

W Polsce pionierem zielonych tras tramwajowych stał się Kraków. W 2000 roku na ulicy Bronowickiej otwarta została około kilometrowa trasa, na której pomiędzy szynami rosła trawa. Po czterech latach powstała kolejna – na ulicy 3 Maja. Kraków wciąż jest liderem w dziedzinie zielonych torowisk. Według danych z końca 2015 roku w taki sposób zagospodarowano prawie 13 proc. torów. Na drugim miejscu plasuje się Łódź, a Warszawa – z wynikiem 6,2 proc. – na trzecim. W Polsce zielone torowiska są również w Toruniu, Poznaniu, Szczecinie, Wrocławiu, Gdańsku i Katowicach. Na 1882 kilometry toru pojedynczego przypadały 93 km torowisk, na których zasadzono rośliny, co stanowił zaledwie 4,9 proc.

Budowa takiego typu torowiska wymaga określonych warunków. Same szyny muszą być skutecznie izolowane i zabezpieczone przed prądami błądzącymi, które mają negatywny wpływ na otoczenie torowiska oraz na same szyny. Zastosowana roślinność powinna być mało wymagająca i zapewniać estetyczny wygląd przy małej pielęgnacji. Nie może też zarastać powierzchni po których poruszają się wagony, gdyż mogłoby to wywoływać poślizg kół. Taki typ torowiska ma też pewien minus - ogranicza dostępność trakcji dla samochodów technicznych, które mogłyby zniszczyć zieleń, gdyby na nią wjechały.

W Polsce do zielonych torowisk najczęściej stosuje się trawę. Wymaga ona jednak koszenia, nawadniania i nawożenia. Alternatywą są rośliny z gatunku sedum, czyli rozchodnik. Nie wymagają one koszenia i mają bardzo małe wymagania jeżeli chodzi o nawadnianie. Dodatkowym atutem jest zmiana barw torowiska w zależności od warunków atmosferycznych. Największą zaletą pokrytych roślinnością torowisk, obok walorów estetycznych, jest tłumienie hałasu. W zależności od zastosowanego rozwiązania mogą one tłumić hałas nawet o 8 decybeli. Tego typu torowiska, tkz. zabudowane, w których szyny są zakryte, spotkać można w Polsce najczęściej.

Zielone torowiska przestały być już ekstrawagancją. Ich niezaprzeczalne zalety sprawiają, że coraz częściej są one stosowane w Polsce. I choć daleko nam do Fryburga, gdzie stanowią one 70 proc trakcji, to przybywa ich w coraz szybszym tempie.

Tekst: Wiktor Paul



dr inż. Wojciech Oleksiewicz

Adiunkt w Zespole Dróg Szynowych Instytutu Dróg i Mostów na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, Główny Specjalista w Dziale Zarządzania Infrastrukturą Tramwajów Warszawskich Sp. z o.o., projektant i ekspert w dziedzinie dróg szynowych. Nauczyciel akademicki o czterdziestoletnim stażu w dziedzinie dróg szynowych, autor licznych programów nauczania na specjalności Drogi Szynowe w Politechnice Warszawskiej oraz na studiach podyplomowych. Autor i współautor licznych projektów studialnych i technicznych z zakresu budowy i modernizacji tras tramwajowych i obiektów branży torowej metra w Warszawie.

Jak w ciągu 10 lat zmieniała się formuła konferencji? Czy jej uczestniczy korzystają z możliwości wymiany doświadczeń pozwalających na sprawniejszą realizację projektów komunikacyjnych we własnych miastach i regionach?

Odpowiada **kierownik Działu Rozwoju Transportu ZTM Tomasz Daszkiewicz**

Nie uczestniczyłem we wszystkich konferencjach, ale na podstawie kilku, w których brałem udział mogę stwierdzić, że stopniowo zaczęto rozszerzać tematykę. Wcześniej zajmowano się w zasadzie tylko transportem zbiorowym, a od pewnego czasu dochodzą tematy związane z szeroko pojętą mobilnością w miastach. Zaczęto zauważać potrzeby i problemy innych uczestników ruchu – pieszych i rowerzystów oraz logistykę towarów. Ostatnio odnotowałem trochę mniejszy udział gości i partnerów zagranicznych.

To oczywiste, że potrzebna jest wymiana informacji, opinii i doświadczeń, a zderzenie świata naukowego ze światem praktyków daje korzyści. Oczywiście możliwość skorzystania z doświadczeń innych ośrodków, czy podmiotów zależy od tego, czy wdrażane rozwiązania mają charakter uniwersalny i można je zastosować w każdym mieście, czy też są specyficzne i uzależnione chociażby od lokalnego modelu systemu transportowego, potrzeb mieszkańców i możliwości organizatora transportu lub władz miasta.

Szkoda, że na ostatnie konferencji do minimum ograniczono możliwość podjęcia dyskusji z prelegentami. Warto, aby organizatorzy zaplanowali w programie konferencji możliwość szerszej dyskusji, być może w postaci forum dyskusyjnego lub warsztatów.



Z Błonia do Warszawy

Coraz więcej osób wyprowadza się na obrzeża miast bądź do okolicznych miejscowości. Wciąż jednak dojeżdżają do centrum, np. do pracy. Codzienne podróże prześledźmy na przykładzie przejazdów z Błonia do Warszawy.

Początkowo rozwój miejscowości stymulowany był przez kolej. Wzdłuż linii, przy stacjach kolejowych, rozwinęły się np. miasta ogrody: Milanówek, Podkowa Leśna, Komorów czy Włochy. Wraz z rozwojem motoryzacji i transportu indywidualnego wpływ kolei osłabł, a wzrosło znaczenie infrastruktury drogowej.

Podwarszawskie Błonie liczy 12 tys. mieszkańców, gmina zaś – ok 21 tys. Z przeprowadzonych na podstawie ankiet i systemu GPS badań wynika, że podczas porannych podróży do Warszawy zdecydowana większość z nich wybiera kolej (56 proc.), na drugim miejscu jest samochód (34 proc.), a na trzecim autobus bądź bus – 10 proc.

Zbadane zostały wybrane podróże łączące się w łańcuchy: pieszo-autobus-pieszo, rower-kolej-rower, pieszo-kolej-tramwaj-pieszo, samochód-kolej-tramwaj-pieszo, oraz dwie trasy dojazdu do Warszawy samochodem – autostradą i drogami lokalnymi. Najwyższą średnią prędkość podróży komunikacją zbiorową osiągnął pasażer korzystający z kolei i roweru (36 km/h). Bezkonkurencyjny pod tym względem okazał się przejazd samochodem z wykorzystaniem autostrady. Średnia prędkość wyniosła aż 82 km/h.

Jeżeli jednym ze środków transportu jest kolej, to przejazd pociągiem stanowi od 44 proc do 55 proc. poświęconego na dojazd czasu. W przypadku autobusu wartość ta wynosi 87 proc. Badania pozwoliły określić również to, ile czasu podczas całej podróży tracimy m.in. na przesiadki. Jeżeli jedziemy koleją stanowi to nawet 25 procent!

Jeżeli weźmiemy pod uwagę czynnik pokonanej odległości, to udział transportu zbiorowego w łańcuchach transportowych stanowi zdecydowaną większość. W przypadku podróży pieszo-autobus-pieszo trasa pokonana komunikacją sięga 99 proc. Zauważono, że łańcuchy transportowe charakteryzujące się najkrótszym czasem przejazdu mają najdłuższą trasę. Oznacza to, że pasażerowie godzą się na wydłużenie trasy, jeżeli skróci to czas przejazdu.

Podróż samochodem jest nie tylko najdłuższa, ale i pięciokrotnie droższa od podróży komunikacją zbiorową. Przejazd z Błonia do Warszawy samochodem, przy wykorzystaniu autostrady to koszt ok. 35 złotych. Ta sama podróż, ale autobusem to zaledwie ok 3,70 zł., a koleją wraz z rowerem – niespełna 5 zł.

Badania pokazały jak bardzo złożone są łańcuchy komunikacyjne wykorzystywane przez pasażerów, szczególnie te, w których główną rolę odgrywa kolej. W godzinach szczytu komunikacja zbiorowa jest konkurencyjna dla podróży odbywanych samochodami po drogach lokalnych. Konkurencyjność ta znacznie spada jednak, jeżeli możliwy staje się przejazd drogami szybkiego ruchu.

Rozbudowa układu drogowego w obszarze metropolitalnym, zwłaszcza dróg na których dozwolona jest wysoka prędkość, prowokuje do rezygnowania z transportu zbiorowego na korzyść samochodu, co nie jest zjawiskiem pożądanym. Badania pokazały jak istotne znaczenie może mieć poprawa jakości przesiadek w węzłach przesiadkowych i zwiększenie dzięki temu średnich prędkości w rozbudowanych łańcuchach podróży.

Tekst: Wiktor Paul



mgr inż. Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska

Absolwentka Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej specjalności Inżynieria Komunikacyjna, obecnie asystent w Instytucie Dróg i Mostów PW. Organizator konferencji Miasto i Transport w latach 2006-2015. Laureatka II nagrody międzynarodowego konkursu dotyczącego projektu brd organizowanego przez European Transport Safety Council (ETSC). Współautorka takich dokumentów jak: Kierunki realizacji polityki parkingowej m.st. Warszawy, Strategia ruchu pieszego w Warszawie. Współautorka licznych projektów studialnych z zakresu planowania systemów transportowych, analiz wykonalności, zbiorowego transportu publicznego i bezpieczeństwa ruchu.

Węzeł obowiązkowy

Obowiązkowym elementem każdej nowoprojektowanej linii kolejowej są węzły integracyjne. Na trasie Pomorskiej Kolei Metropolitalnej każdy przystanek jest węzłem. Z pociągu do tramwaju można się tu przesiąść z drwi w drzwi, na jednym peronie.

Pomorska Kolej Metropolitalna, która została oddana do użytku 1 września 2015 roku, pełni rolę drugiej linii SKM w trójmiejskiej aglomeracji. Łączy centrum Gdańska i Wrzeszcza z osiedlami mieszkaniowymi położonymi na tzw. „górnym tarasie". Pociągi PKM docierają do Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy. Na linii o długości 18,6 kilometra zbudowano osiem nowych stacji oraz przebudowano dwie istniejące. Linia jest całkowicie bezkolizyjna – wybudowano na niej 17 wiaduktów kolejowych, 5 drogowych, 4 kładki dla pieszych, 4 przejścia pod torami i 11 przepustów – w tym 7 z przejściem dla zwierząt.

Punktem wyjścia była sytuacja komunikacyjna wokół metropolii. Ruch koncentruje się szczególnie na kierunku zachodnim. Z powodu ograniczania linii kolejowych dojazdy do Trójmiasta odbywały się głównie drogami, co powodowało ogromne korki. Założeniem PKM jest doprowadzenie do tego, aby kolej stała się nadrzędnym środkiem transportu, a ruch samochodowy ograniczył się do dojazdu na stację. Żeby to osiągnąć przy 6 z 8 przystanków PKM wybudowano parkingi. Miejsc postojowych nie mają stacje najbliżej centrum, co jest zgodne z założeniem ograniczenia dojazdu samochodów do centrum. Wszystkie stacje na linii PKM pełnią funkcje węzłów integracyjnych – przy każdej z nich powstała niezbędna infrastruktura umożliwiająca dojazd pojazdów komunikacji miejskiej. Do ośmiu stacji docierają autobusy ZTM Gdańsk, a do dwóch także tramwaje. Na przystanku PKM Gdańsk Brętowo tramwaj zatrzymuje się przy tym samym peronie co pociąg. Przesiadać się tu można w systemie drzwi w drzwi. Przygotowano również zadaszone miejsca parkingowe dla rowerów.

Wszystkie perony kolejowe wyposażono w system dynamicznej informacji pasażerskiej informujący o czasie przyjazdu pociągów oraz umożliwiający bezpośredni kontakt głosowy z obsługą techniczną. Na peronach kolejowych ustawiono wyświetlacze z rozkładem jazdy autobusów i tramwajów komunikacji miejskiej. Wszystkie stacje posiadają infrastrukturę przyjazną osobom niepełnosprawnym – wejścia na perony wyposażono w windy lub pochylnie dla wózków inwalidzkich, a część informacji pasażerskiej zapisano w alfabecie Braille'a.

Stacja Gdańsk-Port Lotniczy została zbudowana na estakadzie przebiegającej wzdłuż terminalu lotniska. Pociągi zatrzymują się na wysokości głównego wejścia do budynku, do którego prowadzi zadaszona kładka. Poniżej peronów znajdują się stanowiska dla autobusów komunikacji miejskiej, które odjeżdżają w kierunku Gdańska, Gdyni i Sopotu.

W przypadku pełnego zintegrowania taryfy PKM i komunikacji miejskiej w Trójmieście, szacuje się, że liczba pasażerów podróżujących pociągami Pomorskiej Kolei Metropolitalnej może wynieść nawet ponad 24 mln rocznie.

Tekst: Wiktor Paul



fot. M. Beister



fot. K.Lipnik

Tramwaje wróciły do Olsztyna

Trzy linie tramwajowe obsługiwane nowoczesnym taborem, buspasy, Inteligentny System Transportowy – nowości transportowe w stolicy Warmii i Mazur zaprezentował, podczas konferencji „Miasto i transport", dyrektor Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie Jerzy Roman.

19 grudnia ub.r., po 50-letniej przerwie, tramwaje wróciły do Olsztyna. Oddano do użytku sieć tramwajową, na którą składa się 21 km pojedynczego toru tramwajowego: główna linia dwutorowa z Jarot do Dworca Głównego oraz dwa odgałęzienia – do Kortowa i na starówkę.

Tramwaje połączyły najważniejsze części miasta. Można nimi dojechać na największe osiedla mieszkaniowe, stare miasto, dworzec i kampus uniwersytecki oraz do szpitali, urzędów i centrów handlowych. Obecnie kursują trzy linie, które obsługują łącznie 38 przystanków.

Do obsługi nowej sieci zakupiono 15 tramwajów Tramino, zaprojektowanych i wyprodukowanych przez polską firmę Solaris. Pojazdy dysponują 216 miejscami, w tym 43 siedzącymi. Są najszerszymi tramwajami w Polsce, co zdecydowanie ułatwia podróż osobom niepełnosprawnym. Wszystkie pojazdy są dwukierunkowe.

W ostatnich miesiącach najwięcej uwagi poświęcono olsztyńskim tramwajom, ale nie są to jedyne nowe elementy systemu transportu zbiorowego stolicy Warmii i Mazur. Wybudowano także buspasy i śluzy z sygnalizacją świetlną nadającą priorytet autobusom. Równie ważnym przedsięwzięciem był montaż Inteligentnego Systemu Transportowego (ITS). Składa się na niego kilkanaście zintegrowanych ze sobą podsystemów informatycznych, które usprawniają zarządzanie transportem zbiorowym i ruchem ulicznym oraz poprawiają bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego. Dodatkowo na przystankach ustawiono 77 elektronicznych tablic z systemem dynamicznej informacji pasażerskiej, zainstalowano 37 stacjonarnych biletomatów i wdrożono system karty miejskiej.

Tekst: Magdalena Potocka

fot. O.Wojciechowski





fot. O.Wojciechowski

Pierwszą linię tramwajową uruchomiono w Olsztynie w 1907 roku. Wozy do jej obsługi zamówiono w niemieckich zakładach w Brunszwiku i Darmstadt. Wóz motorowy i wagon miały po 18 miejsc siedzących w środku pojazdu i 14 stojących na platformach zewnętrznych.

Trzy lata później w Olszynie funkcjonowały dwie linie tramwajowe (początkowo z Dworca Głównego na obecny pl. Roosvelta, później od mostu św. Jana do Dworca Zachodniego oraz z placu przed ratuszem – obecnie pl. Jana Pawła II na osiedle Jakubowo) o łącznej długości ok. 5 km. Kursowało po nich, z częstotliwością 7,5 min, 11 wagonów motorowych i siedem przyczep.

W 1939 roku komunikację tramwajową wzmocniono dwiema liniami trolejbusowymi. Zarówno tramwaje, jak i trolejbusy przetrwały do lat 60. XX wieku. Poważne problemy techniczne wynikające z wieloletniego braku remontów infrastruktury i wozów przyczyniły się do decyzji o likwidacji w 1965 roku – tramwajów, a w 1971 roku – trolejbusów. W ich miejsce uruchomiono komunikację autobusową.



mgr inż. Jerzy Roman

Od 2012 roku kieruje Zarządem Komunikacji Miejskiej w Olsztynie. Od 1 lipca 2013 roku po połączeniu trzech miejskich jednostek jest szefem Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie. Dyrektor Jerzy Roman ma wyższe wykształcenie techniczne zdobyte na Politechnice Warszawskiej i tytuł inżyniera z mechaniki oraz magistra z organizacji i zarządzania. W przeszłości pracował w instytucjach związanych z transportem, był też członkiem rady nadzorczej Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Olsztynie.

Czy uczestniczy konferencji korzystają z możliwości wymiany doświadczeń pozwalających na sprawniejszą realizację projektów komunikacyjnych we własnych miastach i regionach?

Odpowiada **Michał Mirosław z Działu Organizacji Przewozów ZTM**

Możliwość wymiany doświadczeń pomiędzy miastami i regionami jest wartościowa dla każdej jednostki zajmującej się rozwojem i organizacją transportu. Konferencje, prezentacje i dyskusje dają właśnie taką możliwość. Podczas nich, oprócz informacji o inicjatywach i pomysłach można także zebrać dane o ewentualnych przeciwnościach różnej natury (prawnej, organizacyjnej, technicznej, społecznej), których pierwotnie nie przewidziano, a które pojawiły się podczas realizacji projektu. Często można także zapoznać się ze środkami zaradczymi, pozwalającymi kontynuować działanie pomimo zidentyfikowanych ograniczeń. Dzięki temu można uniknąć efektu „wywarzania otwartych drzwi", czyli ponownego opracowywania metod, które zostały już przygotowane w innym miejscu.

Konferencje dają także możliwość zderzenia różnych punktów widzenia: akademickiego, wynikającego z doświadczeń jednostek naukowych oraz praktycznego, wynikającego z doświadczeń jednostek odpowiadających za funkcjonowanie transportu. Choć cele obu instytucji są często zbieżne, każde podejście ma inną specyfiką. Przykładowo dla jednostek odpowiedzialnych za kształtowanie systemu transportowego wartościowe jest uzyskanie informacji o docelowym pożądanym stanie oferty transportowej, opisywanym przez środowiska akademickie, do którego warto dążyć z punktu widzenia przyjętych kryteriów. Z kolei dla jednostek naukowych ważne jest uzyskanie informacji o licznych przeciwnościach i ograniczeniach, na które napotyka się realizując projekty.

Można zatem uznać, że konferencje obejmujące przedstawicieli środowisk akademickich oraz jednostek zarządzających różnymi dziedzinami transportu zapewniają wielokierunkową możliwość wymiany informacji i przynoszą korzyści wszystkim stronom.

Z Sochaczewa do Warszawy szybkim autobusem

Jak poprawić komunikację pomiędzy Warszawą a Sochaczewem? Na jaki środek transportu postawić? Odpowiedź może wydawać się zaskakująca: to autobus.

Wynika tak z analizy przeprowadzonej na zlecenie władz miast, powiatów i gmin leżących na trasie z warszawskiego Bemowa do Sochaczewa.

Firma IMS przeanalizowała pięć różnych, możliwych do realizacji rozwiązań. W pierwszym wariancie postawiono na kolej. Założono, że istniejące przystanki i stacje kolejowe linii nr 3 zostaną zmodernizowane i powstaną przy nich parkingi dla samochodów, rowerów oraz strefy Kiss and Ride. W wariancie tym rozbudowana zostałaby infrastruktura dla publicznego transportu dowozowego i drogi rowerowe.

Drugi wariant to autobusy. Nie poruszałyby się one jednak po istniejących dziś drogach. Powstałaby tylko dla nich specjalna jezdnia. Autobusy poruszałyby się po niej z prędkością 80 km/h. Na wydzieloną drogę nie wjechałyby inne samochody – zostałaby ona zabezpieczona specjalnymi automatycznymi zaporami. Poza przejazdem nad drogą S8 wszystkie skrzyżowania byłyby jednopoziomowe. Wzdłuż jezdni przewidziano chodniki i ścieżkę rowerową.

Opcja trzecia jest podobna do poprzedniej, z tą jednak różnicą, że linia obsługiwana byłaby autobusem torowym, poruszającym się po specjalnej jezdni. Przy takim układzie niezbędne staje się zastosowanie dodatkowej drogi serwisowej.

Wariant czwarty to nowy pociąg lub tramwaj aglomeracyjny. Jego prędkość maksymalna dochodziłaby do 100 km/h. Na jednotorowej trasie, w okolicach przystanków, trzeba by wybudować mijanki. W miastach powstałoby zielone torowisko. Wariant ten zakłada zastosowanie priorytetu dla pociągów przy wszystkich skrzyżowaniach z drogami.

Ostatnie analizowane rozwiązanie jest zbliżone do poprzedniego – z tą jednak różnicą, że zakłada powstanie układu dwutorowego.

W ramach projektu przeprowadzono badania natężenia ruchu w godzinach porannego szczytu na prowadzących do Warszawy drogach: krajowej, wojewódzkiej i powiatowej, wraz z czasami przejazdu. Zmierzono napełnienia komunikacji zbiorowej i indywidualnej.

Na podstawie tych danych, jak również planowanych zmian systemu transportowego, a w szczególności uruchomieniu linii metra oraz zmian demograficznych, przygotowana została prognoza wzrostu liczby pasażerów. W 2041 roku w godzinie porannego szczytu może być ich o 54 tys. więcej!

W jaki sposób zapewnić wygodny i szybki transport wszystkim pasażerom? Analitycy, uwzględniając m.in. komplementarność z innymi projektami, oddziaływanie na środowisko, generowany hałas, zakres koniecznych zmian dokumentów planistycznych oraz nakłady finansowe, zarekomendowali wybór szybkiego autobusu. Za takim rozwiązaniem przemawiają najniższe koszty budowy i jedne z najniższych kosztów eksploatacji. Najkorzystniejsze byłoby wykorzystanie fragmentu istniejącej drogi wojewódzkiej 580, co zmniejszyłoby liczbę gruntów do pozyskania i ograniczyło ingerencję w środowisko naturalne.

Do największych zalet takiego rozwiązania zaliczyć można przesiadkę wielu pasażerów z własnych samochodów do komunikacji zbiorowej, poprawę infrastruktury transportowej w Obszarze Metropolitalnym Warszawy oraz poprawę dostępności komunikacyjnej stolicy od strony zachodniej. Stanowiłoby to ulgę nie tylko dla osób dojeżdżających do Warszawy, ale i mieszkańców stolicy - mniejsze wykorzystanie samochodów to mniejsze korki w mieście. ■

Tekst: Wiktor Paul



mgr inż. Grzegorz Łapuszek

Konsultant ds. projektów w firmie International Management Services z Krakowa. Absolwent kierunku Transport na Politechnice Krakowskiej specjalizacja planowanie rozwoju systemów transportowych i transport miejski. Odbył staż asystencki w Katedrze Systemów Komunikacyjnych (Politechnika Krakowska). Współautor opracowań z zakresu analiz wykonalności, projektów studialnych z zakresu rozwoju systemów oraz projektów dot. organizacji i funkcjonowania transportu w miastach.

Tramwajem konnym przez las

Wygodne elektryczne tramwaje są stałym elementem warszawskiego krajobrazu. Codziennie pasażerów wozi ponad 500 składów! Początki wyglądały jednak zupełnie inaczej. Skromny wagon mieszczący około trzydziestu pasażerów ciągnęła para koni. Dziś łatwo cofnąć się do tych pionierskich lat. Zapraszamy do Mrozów, gdzie kursuje turystyczny tramwaj konny.

Debiut tramwaj konnego odbył się w Nowym Jorku w 1832 roku. Do Europy, a konkretnie do Paryża, ten najnowszy krzyk transportowej mody zawitał w 1853 roku. Drugim miastem na starym kontynencie, które mogło poszczycić się tramwajami konnymi była Warszawa. Impulsem do budowy tego środka lokomocji było uruchomienie w 1862 roku Kolei Warszawsko-Petersburskiej. Spory problemem dla podróżnych stanowiło pokonanie Wisły i warszawskich ulic. Brakowało bowiem połączenia pomiędzy Dworcem Petersburskim, zlokalizowanym w rejonie obecnego Dworca Wileńskiego, a znajdującym się w centrum Warszawy Dworcem Wiedeńskim. Niedogodność tę zlikwidował tramwaj konny.

Wagon Żelaznej Drogi Konnej z widocznymi charakterystycznymi miejscami siedzącymi na dachu



Pierwsze kursy

11 grudnia 1866 roku oddano do użytku Żelazną Drogę Konną. Licząca 6,2 km linia tramwaju konnego od Dworca Petersburskiego przebiegała ulicami: Wileńską – Targową – al. Solidarności (dawniej Aleksandryjską) – mostem Śląsko-Dąbrowskim (Kierbedzia) – al. Solidarności (po trasie ul. Nowy Zjazd prowadzącej bezpośrednio do pl. Zamkowego) – Krakowskim Przedmieściem – Królewską – Marszałkowską do Dworca Wiedeńskiego.

Do obsługi trasy przeznaczono zaledwie 6 wagonów. Miały one rozstaw osi równy 1525 mm, czyli zgodnym z wykorzystywanym w kolejach rosyjskich. Ze względu na ciężar, konieczne było zaprzężenie do każdego z wagonów dwóch koni. Od samego początku na torach pojawiły się dwie linie – dłuższa międzydworcowa dla pasażerów kolejowych oraz krótsza wewnątrzmiejska, łącząca Dworzec Wiedeński z Kościołem św. Anny.

Zarządca tramwaju, Główne Towarzystwo Rosyjskich Dróg Żelaznych, szybko zorientował się, że wożenie miejskich pasażerów jest równie opłacalne co podróżnych z bagażami. W tym celu dokupione zostały kolejne wagony i linia wewnątrzmiejska również połączyła obydwa dworce.

Kursujące po stolicy tramwaje „kolejowe" szybko okazały się niewystarczające do zaspokojenia potrzeb przewozowych mieszkańców Warszawy. Władze miasta, nie mając żadnego wpływu na istniejącą linię tramwajową, pod koniec lat 70. XIX wieku rozpisały konkurs na budowę i uruchomienie niezależnej sieci miejskich tramwajów. Konkurs wygrało Towarzystwo Belgijskie, które miało największe doświadczenie w tego typu projektach.

Rusza tramwaj miejski

Budowa pierwszej miejskiej linii została ukończona już po kilku miesiącach i 18 października 1881 roku, w obecności władz miasta, dyrektora Towarzystwa Belgijskiego oraz prasy, z remizy na Muranowie wyjechał pierwszy tramwaj miejski. Jego trasa została wyznaczona ulicami: Nalewki (odcinek obecnie nieistniejący) – Świętojerska – Długa – Kilińskiego (dawniej Wąska) – Podwale – Krakowskie Przedmieście – Nowy Świat – Al. Ujazdowskie – Bagatela, do rogatek mokotowskich przy pl. Unii Lubelskiej. Ze względu na to, iż część ówczesnego społeczeństwa nie potrafiła czytać, przyjęto, że linie oznaczane będą kolorami.

Od tego momentu rozpoczął się szybki rozwój warszawskich tramwajów miejskich. Nie sprzyjał temu jednak fakt istnienia dwóch niezależnych systemów tramwajowych. Powodem były nie tylko osobne taryfy, ale również kolizyjność, gdyż torowiska wzdłuż Krakowskiego Przedmieścia poprowadzone zostały równolegle do siebie. Rozwiązanie problemu nadeszło dopiero w 1882 roku, kiedy obsługujące sieć miejską Towarzystwo Belgijskie przejęło linię „kolejową".

W 1896 roku magistrat postanowił skorzystać z prawa wykupu przedsiębiorstwa od Towarzystwa Belgijskiego. Pertraktacje przeciągały się trzy lata, aż w końcu, w nocy z 12 na 13 lutego 1899 roku, Warszawa stała się posiadaczem sieci, która rozrosła się już do 17 linii. Długość torów wynosiła 29,3 km. W skład taboru wchodziły 234 wagony, do obsługi których przeznaczonych było 656 koni.

Nowy Zarząd Tramwajów nie szczędził wydatków na tabor jak i tory, dzięki czemu po trzech latach odnowiona została większość wagonów oraz wyremontowano torowiska. W 1903 roku otwarto czwartą już remizę a rok później oddano do użytku kolejną linię. Mając w planach dalszy rozwój sieci, w 1905 roku wprowadzono oznaczenie linii cyframi.

Na początku XX. wieku tramwaj konny był już przeżytkiem. Wiele miast świata mogło się już pochwalić wagonikami napędzanymi silnikami elektrycznymi. Władze Warszawy w 1902 roku stworzyły projekt elektryfikacji tramwajów, a rok później ogłoszono konkurs na jej wykonanie i obsługę linii. Pierwszy tramwaj elektryczny uroczyście wyjechał na stołeczne tory w 1908 roku. Był to początek końca wagonów konnych. Ostatecznie tramwaje konne w Warszawie przestały kursować w 1916 roku.

Wagon tramwaju konnego obsługującego linię Mrozy - Rudka

fot. J. Kowalczyk



Kolejka sanatoryjna

W tym samym czasie gdy Warszawa rozpoczynała elektryfikację tramwajów, w oddalonej o niespełna 60 km miejscowości Mrozy ułożona została wąskotorowa linia kolejki konnej. Mrozy zostały w 1902 roku docenione przez Warszawskie Towarzystwo Higieniczne. Wybitny lekarz i bakteriolog, Teodor Dunin, zainicjował w pobliżu Mrozów budowę „Sanatorium dla chorych piersiowych w Rudce”.

Ciekawostka: Zobacz film na YouTube

Teren, na którym stanąć miało sanatorium, był oddalony o kilka kilometrów od stacji kolei warszawsko-terespolskiej, którą dostarczane były niezbędne materiały budowlane. Najprostszym sposobem przetransportowania ich na plac budowy okazało się ułożenie konnej kolejki wąskotorowej. Jej tor miał szerokość zaledwie 900 mm. Gdy 29 listopada 1908 roku sanatorium oddano do użytku, platformę budowlaną zastąpił elegancki wagonik, który zaczął wozić pacjentów przyjeżdzających pociągiem z Warszawy.

Pierwszy sanatoryjny wagon został zaprojektowany przez znanego warszawskiego architekta Pawła

fot. J. Kowalczyk



Linia tramwaju konnego przebiegała głównie przez las

fot. M. Beister



Jedyny zachowany wagon tramwaju konnego znajduje się w muzeum w Sochaczewie

Hosera. Zastosowane początkowo podwozie okazało się za ciężkie i wkrótce musiało zostać zmienione na lżejsze. Przy okazji wagon zyskał daszek i ozdobne zasłony. Dwa lata później tabor wzbogacono o wagon podarowany przez Magistrat Warszawski.

W 1927 roku otwarte zostało drugie skrzydło sanatorium – zwiększyła się liczba pacjentów, a więc i pasażerów tramwaju. Władze sanatorium postanowiły zbudować kolejne wagony. Jeszcze w 1927 roku powstały dwa – kryty, który mógł kursować przez cały rok oraz letnia platforma. W 1929 roku wyprodukowano dwa wagony letnie, zaś w 1938 roku przyjechał kupiony przez sanatorium wagon na resorach.

II wojna światowa obeszła się delikatnie z linią tramwajową w Mrozach. Na skutek wybuchów bomb tory zostały przerwane jedynie w trzech miejscach. Jeszcze podczas wojny udało się je naprawić i kolejka mogła ponownie wozić ludzi i towary.

Po wojnie coraz więcej pacjentów dojeżdżało do Rudki autobusami i samochodami. Los kolejki przesądziło wyasfaltowanie drogi pomiędzy Mrozami a Rudką. Niektóre źródła podają, że decyzję o ostatecznym zaprzestaniu kursowania tramwaju podjęto w 1967 roku, wraz ze śmiercią obsługującego go woźnicy.

Z biegiem lat ślady po kolejce zacierały się. Wagony stały w sanatoryjnych magazynach do lat 70. ubiegłego wieku. W latach 80. rozebrano torowisko, a po pożarze



fot. M. Beister

Replika wagonu konnego zbudowana przez Tadeusza Głuszczyka

w latach 90. rozebrany został budynek dawnej zajezdni. Jedyny zachowany wagon znajduje się obecnie w kolekcji Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie.

I na tym skończyłaby się historia kolejki sanatoryjnej, gdyby nie Stowarzyszenie Przyjaciół Mrozów, które po czterdziestu latach od likwidacji, przy współpracy z władzami gminy, postanowiło ją reaktywować.

Wiele osób nie wierzyło w powodzenie tej inicjatywy, jednak Stowarzyszenie nie dawało za wygraną. Po kilku latach udało się uzyskać zgodę Ministerstwa Środowiska na realizację projektu. Dzięki tej zgodzie władze gminy rozpoczęły starania o zdobycie środków. Pomocny okazał się unijny „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013", dzięki któremu możliwe stało się rozpoczęcie prac na terenie rezerwatu przyrody. Trwały one od sierpnia do października 2011 roku.

Podczas odbudowy starano się zachować możliwie dużą zgodność z pierwotnym przebiegiem linii, jednak zdecydowano się na nieznaczne jej skrócenie. Ze względów bezpieczeństwa zrezygnowano z przecięcia torami ruchliwej drogi w rejonie stacji kolejowej w Mrozach. W Rudce trasę zakończono przed wjazdem na teren obecnego szpitala. W tym samym roku ogłoszono przetarg na obsługę linii oraz zlecono miejscowemu artyście Tadeuszowi Głuszczykowi, wykonanie wiernej repliki wagonu stojącego w sochaczewskim muzeum.

Pierwsze jazdy z pasażerami odbyły się w październiku 2011 roku a pierwszy oficjalny sezon funkcjonowania tramwaju turystycznego zainaugurowano 10 sierpnia 2012 roku. Od tamtej pory kolejka w Mrozach stała się atrakcją turystyczną, która przyciąga nie tylko miłośników transportu. Warto dodać, że wzdłuż trasy tramwaju konnego Mrozy – Rudka powstała ścieżka edukacji ekologicznej. Gmina Mrozy za odbudowę linii tramwaju konnego zdobyła tytuł „Krajowego Lidera Innowacji i Rozwoju 2012".

W związku z rozpoczynającym się sezonem turystycznym, serdecznie zachęcamy do odbycia malowniczej podróży w czasie tym unikalnym na skalę europejską środkiem transportu. Wszelkie informacje na temat kursowania tramwaju konnego znajdziecie Państwo na stronie internetowej Urzędu Miasta i Gminy Mrozy. ■

tekst: Leszek Peczyński

Tekst opracowano na podstawie:

- *Tramwaje w Polsce, Żurawicz J. (red.), wyd. Księży Młyn, Łódź 2013*
- *prywatny serwis Tramwaje Warszawskie*
- *serwis Urzędu Miasta i Gminy Mrozy*
- *serwis Polska Niezwykła*

fot. M. Beister



Tramwaj konny na przystanku w Rudce, gotowy do odjazdu w kierunku Mrozów



fot. M. Beister

Od transportu buraków do Jantar Expressu

Koleją wąskotorową po Żuławach i Mierzei Wiślanej (część I)

Żuławy to najniżej położony region w Polsce o niemal płaskiej rzeźbie terenu. Bogaty jest w żyzne gleby, które przez tysiące lat nanosiły wody Wisły, uchodzącej tu do Bałtyku. Kraina jest świadectwem idealnej współpracy człowieka z naturą. Od wieków Żuławy zaopatrywały w żywność mieszkańców wielu wsi i miast. W końcu XIX wieku powstał tu jeden z największych systemów kolei wąskotorowej, której zadaniem była obsługa rozwiniętej produkcji rolniczej. Z czasem pociągi zaczęły również wozić ludzi, a wąski tor dotarł do niemal każdej żuławskiej miejscowości.

„Spichlerz" dawnego Gdańska

Żuławy są specyficznym regionem Polski, zarówno pod względem rzeźby terenu, jak i stopnia wykorzystania przez człowieka. Położone są na północy kraju, przy ujściu Wisły do Bałtyku. Obejmują rozległą równinę deltową, przypominającą kształt odwróconego trójkąta, którego wierzchołek znajduje się w rozwidleniu Wisły na Leniwkę i Nogat, jego podstawę wyznacza zaś Mierzeja Wiślana. Kraina dzieli się na trzy części: Żuławy Wielkie, Żuławy Gdańskie i Żuławy Elbląskie. Jest to najniżej położony obszar w naszym kraju – wysokość terenu waha się od -1,8 m p.p.m. do ok. 10 m n.p.m. Około 30% Żuław stanowi depresję, przez co region ten narażony jest na częste zalewanie przez wody Bałtyku i Wisły.

Obszar ten, bogaty w żyzne gleby, od wieków stanowił doskonałe źródło rozwoju wielu wsi i miast. Pierwsze osadnictwo rozwinęło się na tym terenie w średniowieczu staraniem Krzyżaków, czego śladem są liczne gotyckie kościoły rozrzucone po całych Żuławach. Kolejna falę osadnictwa od około XVI wieku zawdzięczany osadnikom z Holandii – Menonitom, którzy znaleźli tu schronienie przed prześladowaniami religijnymi. Osuszyli oni teren Żuław i zabezpieczyli go przed kapryśnymi falami Bałtyku i Wisły. Wprowadzili też nowatorskie metody gospodarki wodnej (przede wszystkim wiatraki odwadniające). Osadnictwo menonickie doprowadziło do powstania wysoko rozwiniętego rolnictwa. Z bogactwa produkowanych tu płodów rolnych obficie korzystał Gdańsk, Elbląg, Malbork i wiele innych mniejszych miejscowości Pomorza.

Powstałe w drugiej połowie XIX wieku linie kolei normalnotorowej z Gdańska przez Tczew, Malbork do Elbląga, oraz z Szymankowa do Nowego Dworu Gdańskiego znacznie przyspieszyły proces transportu żuławskich produktów rolnych w głąb ówczesnych Niemiec. Nie były jednak w stanie sprostać rosnącym potrzebom komunikacyjnym rozwijającego się w tym czasie regionu. Duży problem stanowiła

potrzeba sprawnego przewozu buraków cukrowych, z pól i folwarków do magazynów i odbiorców. Zdecydowano się więc uruchomić sieć kolei wąskotorowej – lokalny system transportowy, stanowiący sprawne jak na ówczesne standardy połączenie pomiędzy producentami, a kolejami normalnotorowymi wywożącymi produkty w głąb kraju.

Pierwszy pociąg ciągnęły konie

Za początek rozwoju sieci kolei wąskotorowej na Żuławach uważa się rok 1891. W tym czasie cukrownia w Nowym Stawie otworzyła pierwszą linię kolejową na odcinku Nowy Staw – Kościeleczki. Linia ta miała 4,5 kilometra długości i rozstaw szyn 750 mm. Pierwsze pociągi były ciągnięte przez konie.

W roku 1897 zdecydowano o rozbudowie istniejącego połączenia. Pociągi miały wozić już nie tylko towary, ale i pasażerów. Cukrownia w Nowym Stawie weszła w spółkę z grupą berlińskich kapitalistów i rozpoczęła budowę nowych linii. Rok później tory miały już długość 48 kilometrów i łączyły Miłoradz, Lisewo i Lichnowy oraz Nową Cerkiew, Lichnowy, Nowy Staw i Lipinkę. Wprowadzono też trakcję parową. W 1899 roku powstało Towarzystwo Akcyjne Kolei Wąskotorowych Prowincji Zachodniopruskiej (Westpreussische Kleinbahnen AG), a w 1901 roku wąski tor dotarł z Ostaszewa do Nowego Dworu Gdańskiego. Sieć liczyła już 55 kilometrów. Kolej obsługiwała głównie ruch towarowy. Transportowała buraki cukrowe z pól uprawnych do cukrowni oraz przewoziła płody rolne z miejscowych gospodarstw do stacji kolejowej w Lisewie, gdzie zbudowana została rampa przeładunkowa na wagony kolei normalnotorowej. Z nich natomiast przeładowywano na wagony wąskotorowe towary dla tutejszych odbiorców – węgiel kamienny, nawozy i materiały budowlane.

W pierwszych latach XX w. koleje żuławskie nadal rozbudowywano. Powstało połączenie z Malborka do Stalewa przez Stare Pole, z Malborka do Lipinki, oraz z Nowej Cerkwi, Ostaszewa do Nowego Dworu Gdańskiego. Sieć kolei Westpreussen Kleinbahn (taką nazwę nosiło przedsiębiorstwo kolejowe) miała już wtedy ponad 120 kilometrów. Łączyła cztery cukrownie: Nowy Staw, Malbork Stare Pole i Nowy Dwór Gdański (zlikwidowana w czasie I wojny światowej), posiadała pięć stacji stycznych z koleją normalnotorową (Lisewo, Nowy Staw, Nowy Dwór Gdański, Malbork i Stare Pole), oraz warsztaty główne i parowozownię zlokalizowaną przy stacji Lisewo.

Kolejka wjeżdża do Gdańska

W 1902 roku przystąpiono do największej inwestycji w rozbudowę sieci Westpreussische Kleinbahnen AG (WPK). Ponad pięćdziesięciokilometrową linię do stolicy regionu – Gdańska budowano przez trzy lata. Oddana do użytku w 1905 roku, prowadziła z Gdańska przez Przejazdowo, Koszwały, Cedry Małe, Przegalinę, Świbno (tu następowała przeprawa promowa przez Przekop Wisły), Mikoszewo, Jantar, Stegnę do Nowego Dworu Gdańskiego. Zbudowano również okrężną linię od Przejazdowa, przez Wiślinę, Grabiny, Giemlice Cedry Wielkie do Koszwał, oraz odgałęzienie ze Stegny do Sztutowa. W późniejszych latach oddano do użytku jeszcze linie z Lipinki przez Solnicę i Kmiecin do Nowego Dworu Gdańskiego (1909 rok), z Jeziernika do Żuławek Północnych (1909 rok), (1910 rok). W tym czasie długość linii kolejowych na sieci WPK wynosiła ponad 230 km. Położenie wśród kanałów i rzek wymusiło również budowę rozmaitych przepraw i wiaduktów. Na trasach WPK było ich ponad 60 (m. in. obracany ręcznie most obrotowy w Rybinie, oraz mosty obrotowe

Nieistniejący obecnie budynek dworca kolei wąskotorowej w Nowym Dworze Gdańskim

fot. ze strony Pomorskiego Towarzystwa Miłośników Kolei Żelaznych



fot. ze strony Pomorskiego Towarzystwa Miłośników Kolei Żelaznych



Stacja Gdańsk Wąskotorowy (Danzig Kleinbahnhof) zlokalizowana była w dzielnicy Olszynka

w Przegalinie). Do pokonania rzeki Nogat wykorzystano dawny most kolejowo-drogowy z 1857 roku. Użytkowano pięć parowozowni, trzy warsztaty przeładunkowe, oraz sześć stacji stycznych z koleją normalnotorową.

„Szalony Mierzejanin" na nadmorskim szlaku

Szczególnie interesującym obiektem inżynierskim na trasie kolei była przeprawa promowa przez Przekop Wisły. Prom „Aegir" zbudowano na specjalne zamówienie WPK i przystosowano do przewozu wagonów wąskotorowych (maksimum pięciu). Kursował między Świbnem i Mikoszewem do połowy lat 50-tych XX wieku.

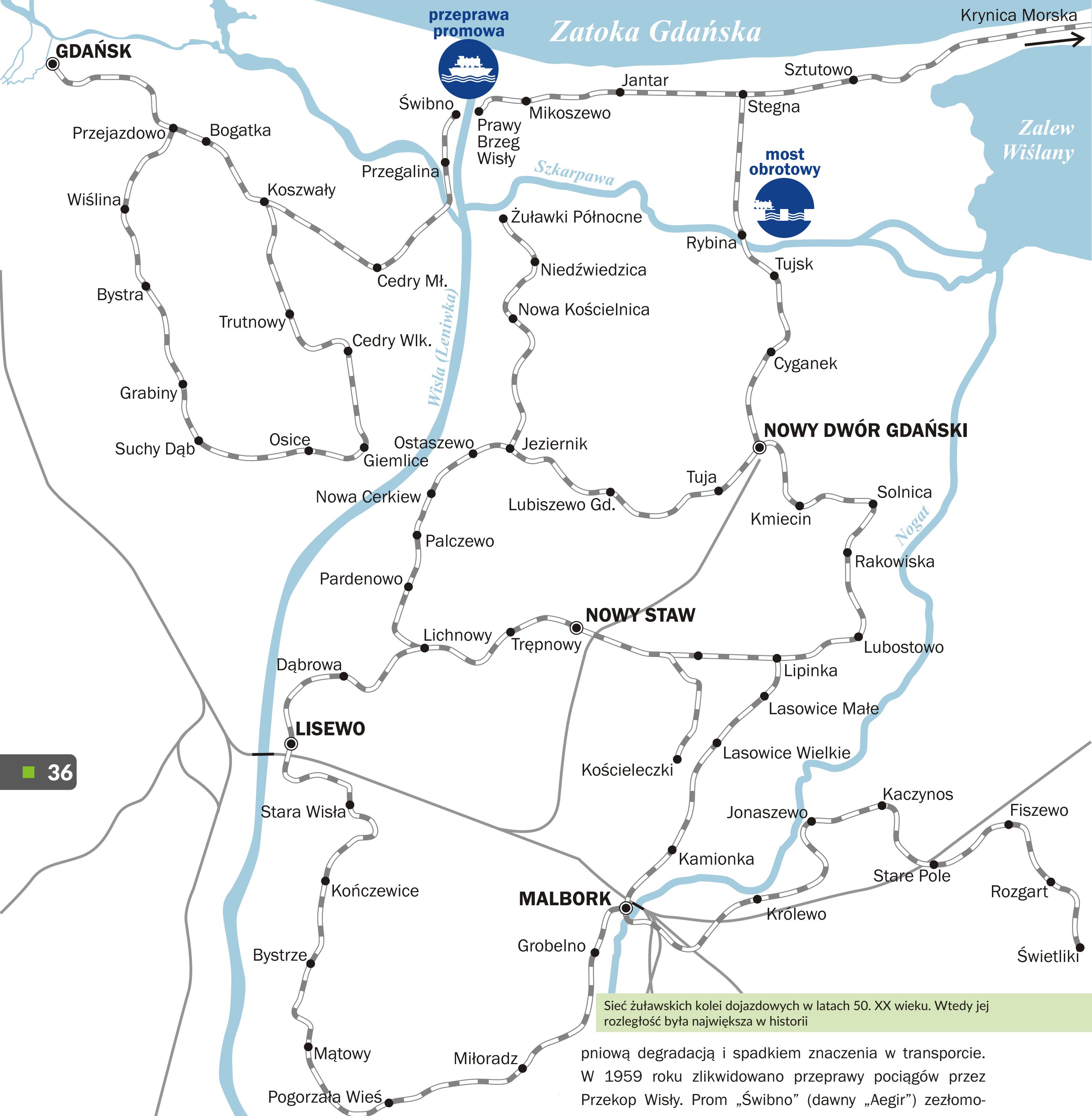
W latach międzywojennych prawie cała sieć wąskotorówek (poza odcinkiem Kałdowo – Malbork – Jasna) znalazła się w granicach Wolnego Miasta Gdańska. W tym czasie pociągi pasażerskie uruchamiane na trasie z Gdańska do Mierzei Wiślanej cieszyły się dużym zainteresowaniem podróżnych. Zarówno w lato jak i w zimie, każdy kurs oblegany był przez setki gdańszczan pragnących wypocząć na plażach mierzei, bądź poślizgać się po zamarzniętych wodach Zalewu Wiślanego. Pociągi te z czasem zaczęto żartobliwie nazywać „Der rasende Nehrunger", czyli „Szalony Mierzejanin".

W 1939 roku rozpoczęła się II Wojna Światowa. Wolne Miasto Gdańsk przestało istnieć, a kolej WPK, dalej służyła mieszkańcom Żuław i Mierzei Wiślanej. Żuławskiej wąskotorówce przypadło wówczas niechlubne zadanie do wykonywania. Transportowano nią więźniów do obozu koncentracyjnego Stutthof. Więźniowie ci brali również udział w budowie 21-kilometrowej nadmorskiej linii o znaczeniu militarnym ze Sztutowa do Krynicy Morskiej. Oddano ją do użytku w 1944 roku.

Pod rządami PKP

Po II wojnie światowej, na skutek zalania Żuław przez wycofujących się Niemców, pod wodą znalazły się 2/3 linii kolejowych. Zdewastowano stacje i parowozownie w Gdańsku, Lisewie i Nowym Dworze oraz warsztaty. Zniszczono wiele mostów i przepustów.

W 1945 roku przywracaniem kolejki do życia zajął się Wydział Kolei Wąskotorowych, przy Dyrekcji Okręgowej Kolei Państwowych w Gdańsku. Powołał on do życia Gdańskie Koleje Wąskotorowe, jako operatora transportu kolejowego na Żuławach. Stopniowo odwadniano i osuszano teren,



Sieć żuławskich kolei dojazdowych w latach 50. XX wieku. Wtedy jej rozległość była największa w historii

sukcesywnie oddając kolejne odcinki torów do ruchu, uruchamiano warsztaty i parowozownie. W 1948 roku długość czynnych torów na Gdańskich Kolejach Wąskotorowych wynosiła 197 kilometrów, a trzy lata później już 295.

W latach 50. XX wieku rozebrano linię do Krynicy Morskiej, powstałą w latach wojennych. Poza miesiącami letnimi była ona nierentowna. W tym czasie zmieniono też nazwę operatora na Gdańskie Koleje Dojazdowe. Mimo że w latach 50. XX wieku kolej notowała stały wzrost liczby pasażerów (1.159.000 w 1958 roku), nie uchroniło jej to przed stopniową degradacją i spadkiem znaczenia w transporcie. W 1959 roku zlikwidowano przeprawy pociągów przez Przekop Wisły. Prom „Świbno” (dawny „Aegir”) zezłomowano, a pasażerowie musieli korzystać z pobliskiego promu drogowego. Na stacji Prawy Brzeg Wisły czekał na nich pociąg, którym kontynuowali podróż w kierunku wschodnim (Stegna, Sztutowo, Nowy Dwór Gdański).

Rozwijał się szybszy i tańszy transport drogowy, przez co przewozy koleją malały z każdym kolejnym rokiem. Zarówno władze państwowe, jak i PKP nie wykazywały większego zainteresowania jej eksploatacją i rozwojem. Likwidacja przeprawy promowej na Przekopie Wisły rozpoczęła powolne zamieranie ruchu na lewobrzeżnej, „gdańskiej” części sieci. W 1974 roku zawieszono na niej

całkowicie ruch kolejowy, a torowiska (w sumie ponad 65 kilometrów) rozebrano. Obecnie jedyną gdańską pamiątką po kolei wąskotorowej jest (oprócz niewielkiego mostu) nazwa ulicy - Wąskotorowa, w której śladzie biegły kiedyś tory prowadzące bezpośrednio na stację Gdańsk Wąskotorowy. Ponadto na Żuławach Gdańskich zachowało się kilka mostków nad kanałami odwadniającymi.

Likwidacja „gdańskiej" części GKD nie przyniosła znacznych oszczędności. Kolejka nadal przynosiła straty, a liczba pasażerów wciąż malała. Próbę odwrócenia tego trendu było uruchomienie pociągów turystycznych na odcinku Mikoszewo – Sztutowo. W roku 1978 uruchomiono pociąg turystyczny o szumnej nazwie „Jantar Express" zestawiony z otwartych wagonów „letniaków". Przy okazji reaktywowano przewozy pasażerskie na odcinku Mikoszewo – Stegna Gdańska. Pasażerów mimo to, choć wolniej, wciąż ubywało.

W 1984 roku wycofano z eksploatacji trakcję parową. Lokomotywy spalinowe i wagony motorowe produkcji rumuńskiej całkowicie wyeliminowały poczciwe ciuchcie z tras. Zakupy nowych pojazdów nie wpłynęły jednak na zahamowanie tempa spadku przewozów, a komunikacja samochodowa przejmowała pasażerów i przewozy towarów. Pierwsze decyzje o zawieszeniu ruchu pasażerskiego podjęte zostały w 1988 roku. Jako pierwsza pozbawiona pociągów osobowych została linia Lisewo – Kałdowo, przez Pogorzałą Wieś. W następnej kolejności ruch pasażerski zakończono na liniach Kałdowo – Lipinka (1991 rok), oraz Lipinka – Nowy Staw (1993 rok). Prowadzono wciąż ruch towarowy, utrzymujący się głównie dzięki transportowi buraków z okolicznych plantacji.

Po rozwiązaniu zarządu GKD i podporządkowaniu kolejki Zakładowi Taboru w ZajączkowieTczewskim i Oddziałowi Ruchu w Malborku w 1993 roku, wąskotorówka popadła w jeszcze większą degradację. W 1996 roku zawieszono ruch na całej sieci dawnych Gdańskich Kolei Dojazdowych. Decyzja o ich ostatecznej likwidacji i rozbiórce zapadła trzy lata później.

Tabor kolejowy (wagony motorowe, lokomotywy, wagony towarowe, drezyny) zgromadzono na stacji w Nowym Dworze Gdańskim. Część pojazdów z czasem wywieziono na inne, funkcjonujące jeszcze koleje wąskotorowe. Jednak brak dozoru nad pozostawionym sprzętem i infrastrukturą spowodował masową grabież majątku. Po niektórych liniach nie został żaden ślad, budynki stacyjne i warsztatowe popadły w ruinę, a torowisko, zarośnięte i wybrakowane, nie nadawało się do użytku. Sieć kolei o długości niemal 300 kilometrów i ponad 100-letniej historii przestała istnieć.

Patrząc na to, co zostało po żuławskiej kolejce, nikt nie spodziewał się, ze pociąg wąskotorowy kiedykolwiek pojawi się jeszcze w tych okolicach. Jednak los miał się do niej jeszcze uśmiechnąć. O Żuławskiej Kolei Dojazdowej, którą udało się wskrzesić na GKD napiszemy w drugiej części artykułu.

Tekst: Maciej Beister

Opracowano na podstawie: Prokopiński B., 2000, Koleje wąskotorowe Polski Północnej, Wyd. CIBET, Warszawa

Autor składa podziękowania członkom Pomorskiego Towarzystwa Miłośników Kolei Żelaznych za pomoc w opracowaniu materiału

1995 rok. Wagon motorowy serii MBxd2 w składzie w wagonem „letniakiem" rozpoczyna kurs Jantar Expressu w przedostatnim sezonie turystycznym na Gdańskich Kolejach Dojazdowych



WARTO ZAPAMIĘTAĆ TE ADRESY

ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO MIASTA ST. WARSZAWY	**www.ztm.waw.pl**

AUTOBUSY

MIEJSKIE ZAKŁADY AUTOBUSOWE	www.mza.waw.pl
MOBILIS	www.mobilis.pl
ITS MICHALCZEWSKI	www.michalczewski.pl
PKS GRODZISK MAZOWIECKI	www.pksgrodzisk.com.pl

TRAMWAJE

TRAMWAJE WARSZAWSKIE	www.tw.waw.pl

METRO

METRO WARSZAWSKIE	www.metro.waw.pl

KOLEJ

SZYBKA KOLEJ MIEJSKA	www.skm.warszawa.pl
KOLEJE MAZOWIECKIE	www.mazowieckie.com.pl
WARSZAWSKA KOLEJ DOJAZDOWA	www.wkd.com.pl

URZĄD MIASTA ST. WARSZAWY	www.um.warszawa.pl
KLUB MIŁOŚNIKÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ	www.kmkm.waw.pl
HISTORIA KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W WARSZAWIE	www.trasbus.com
FOTOGALERIA TRANSPORTOWA	www.phototrans.pl

iZTM

MIESIĘCZNIK ZARZĄDU TRANSPORTU MIEJSKIEGO